

3-Finger-Zentrischgreifer Type: PZN-plus

Pinza autocentrante a 3 griffe Tipo: PZN-plus



Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren zu Ihrer Entscheidung für SCHUNK. Damit haben Sie sich für höchste Präzision, hervorragende Qualität und besten Service entschieden.

Sie erhöhen die Prozesssicherheit in Ihrer Fertigung und erzielen beste Bearbeitungsergebnisse – für die Zufriedenheit Ihrer Kunden.

SCHUNK-Produkte werden Sie begeistern.

Unsere ausführlichen Montage- und Betriebshinweise unterstützen Sie dabei.

Sie haben Fragen? Wir sind auch nach Ihrem Kauf jederzeit für Sie da. Sie erreichen uns unter den unten aufgeführten Kontaktadressen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Gentile cliente,

ci congratuliamo con Lei per aver scelto SCHUNK, optando per la massima precisione, una qualità eccellente e l'assistenza migliore.

Lei incrementerà così la sicurezza dei processi produttivi e otterrà risultati di lavorazione migliori – con grande soddisfazione della Sua clientela.

I prodotti SCHUNK La entusiasmeranno.

Qui di seguito le nostre istruzioni dettagliate per il montaggio e per l'uso.

Ci sono domande? Alla nostra clientela offriamo sempre anche l'assistenza post-vendita. Ci può contattare agli indirizzi elencati qui di seguito.

Cordiali saluti

SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106-134
74348 Lauffen/Neckar
Deutschland
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2189
automation@de.schunk.com
www.schunk.com



Reg. No. DE-003496 QM



Reg. No. DE-003496 QM

AUSTRIA: SCHUNK Intec GmbH
Tel. +43-7229-65770-0 · Fax +43-7229-65770-14
info@at.schunk.com · www.at.schunk.com

BELGIUM, LUXEMBOURG:
SCHUNK Intec N.V. / S. A.
Tel. +32-53-853504 · Fax +32-53-836022
info@be.schunk.com · www.be.schunk.com

CANADA: SCHUNK Intec Corp.
Tel. +1-905-712-2200 · Fax +1-905-712-2210
info@ca.schunk.com · www.ca.schunk.com

CHINA: SCHUNK Representative Office
Tel. +86-21-64433177 · Fax +86-21-64431922
info@cn.schunk.com · www.cn.schunk.com

CZECH REPUBLIC: SCHUNK Intec s.r.o.
Tel. +420-545229095 · Fax +420-545220508
info@cz.schunk.com · www.cz.schunk.com

DENMARK: SCHUNK Intec A/S
Tel. +45-43601339 · Fax +45-43601492
info@dk.schunk.com · www.dk.schunk.com

FRANCE: SCHUNK Intec SARL
Tel. +33-1-64663824 · Fax +33-1-64663823
info@fr.schunk.com · www.fr.schunk.com

GREAT BRITAIN: SCHUNK Intec Ltd.
Tel. +44-1908-611127 · Fax +44-1908-615525
info@gb.schunk.com · www.gb.schunk.com

HUNGARY: SCHUNK Intec Kft.
Tel. +36-46-50900-7 · Fax +36-46-50900-6
info@hu.schunk.com · www.hu.schunk.com

INDIA: SCHUNK India Branch Office
Tel. +91-80-40538999 · Fax +91-80-41277363
info@in.schunk.com · www.in.schunk.com

ITALY: SCHUNK Intec S.r.l.
Tel. +39-031-4951311 · Fax +39-031-4951301
info@it.schunk.com · www.it.schunk.com

JAPAN: SCHUNK Intec K.K.
Tel. +81-33-7743731 · Fax +81-33-7766500
s-takano@tbk-hand.co.jp · www.tbk-hand.co.jp

MEXICO, VENEZUELA:
SCHUNK Intec S.A. de C.V.
Tel. +52-442-223-6525 · Fax +52-442-223-7665
info@mx.schunk.com · www.mx.schunk.com

NETHERLANDS: SCHUNK Intec B.V.
Tel. +31-73-6441779 · Fax +31-73-6448025
info@nl.schunk.com · www.nl.schunk.com

POLAND: SCHUNK Intec Sp. z o.o.
Tel. +48-22-7262500 · Fax +48-22-7262525
info@pl.schunk.com · www.pl.schunk.com

PORTUGAL: Sales Representative
Tel. +34-937-556 020 · Fax +34-937-908 692
info@pt.schunk.com · www.pt.schunk.com

RUSSIA: 000 SCHUNK Intec
Tel. +7-812-326 78 35 · Fax +7-812-326 78 38
info@ru.schunk.com · www.ru.schunk.com

SLOVAKIA: SCHUNK Intec s.r.o.
Tel. +421-37-3260610 · Fax +421-37-6421906
info@sk.schunk.com · www.sk.schunk.com

SOUTH KOREA: SCHUNK Intec Korea Ltd.
Tel. +82-31-7376141 · Fax +82-31-7376142
info@kr.schunk.com · www.kr.schunk.com

SPAIN: SCHUNK Intec S.L.
Tel. +34-937 556 020 · Fax +34-937 908 692
info@es.schunk.com · www.es.schunk.com

SWEDEN: SCHUNK Intec AB
Tel. +46-8-554-42100 · Fax +46-8-554-42101
info@se.schunk.com · www.se.schunk.com

SWITZERLAND, LIECHTENSTEIN:
SCHUNK Intec AG
Tel. +41-523543131 · Fax +41-523543130
info@ch.schunk.com · www.ch.schunk.com

TURKEY: SCHUNK Intec
Tel. +90-2163662111 · Fax +90-2163662277
info@tr.schunk.com · www.tr.schunk.com

USA: SCHUNK Intec Inc.
Tel. +1-919-572-2705 · Fax +1-919-572-2818
info@us.schunk.com · www.us.schunk.com

Inhaltsverzeichnis / Indice

Seite / Pagina

1.	Sicherheit / Sicurezza	3
1.1	Symbolerklärung / Spiegazione simboli	3
1.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Uso conforme alle disposizioni	3
1.3	Umgebungs- und Einsatzbedingungen / Condizioni ambientali e condizioni d'uso	3
1.4	Sicherheitshinweise / Norme di sicurezza	3
2.	Gewährleistung / Garanzia	4
3.	Lieferumfang / Fornitura	5
4.	Technische Daten / Dati tecnici	5
5.	Montage / Montaggio	5
5.1	Befestigung des Greifers / Fissaggio della pinza	5
5.2	Befestigung des Greifers mit federndem Andrückstern / Fissaggio della pinza con pressore a molla	6
6.	Luftanschluss / Collegamento dell'aria	6
7.	Problemanalyse / Analisi dei problemi	7
8.	Wartung und Pflege / Manutenzione	8
8.1	Wartungs- und Pflegeintervalle / Intervalli di manutenzione	8
8.2	Hinweise / Avvertenze	8
8.3	Zerlegen des Greifers / Smontaggio della pinza	9
8.3.1	Version mit Staubabdeckung / Versione con protezione antipolvere	9
8.3.2	Version ohne Greifkraftsicherung / Versione senza dispositivo di sicurezza della forza di presa	9
8.3.3	Version mit Greifkraftsicherung »Außensichern« / Versione con dispositivo di sicurezza della forza di presa "sicura esterna"	10
8.3.4	Version mit Greifkraftsicherung »Innensichern« / Versione con dispositivo di sicurezza della forza di presa "sicura interna"	11
8.3.5	Version KVZ »Kraftverstärkungszylinder« / Versione KVZ "cilindro amplificatore di potenza"	12
8.3.6	Option HUE »Schutzhülle« / Pezzo opzionale HUE "guaina protettiva"	12
8.3.7	Erhöhung der IP-Schutzklasse bei Anwendung der HUE »Schutzhülle« / Incremento della classe di protezione IP in caso di utilizzo della "guaina protettiva" HUE	13
8.4	Schraubenanzugsmomente / Coppie di serraggio delle viti	13
9.	Zusammenbauzeichnung / Schema di montaggio	14
9.1	Version ohne Staubabdeckung / Versione senza protezione antipolvere	14
9.2	Zusammenbau der Staubabdeckung / Montaggio della protezione antipolvere	15
9.3	Zusammenbau Version KVZ / Montaggio versione KVZ	16
9.4	Zusammenbau der Schutzhülle / Montaggio della guaina protettiva	17
10.	Dichtsatz- und Ersatzteilstücklisten / Elenco guarnizioni e pezzi di ricambio	17
10.1	Dichtsatzlisten / Elenco guarnizioni	17
10.2	Beipacks / Bustine con pezzi aggiuntivi	19
10.3	Ersatzteilstücklisten / Elenco pezzi di ricambio	20
11.	Montagevorrichtungen / Dispositivi per montaggio	31
12.	Zubehör / Accessori	32
12.1	Näherungsschalter / Sensore di prossimità	32
12.1.1	Montage und Einstellung MMS 22/RMS 22 / Montaggio e regolazione MMS 22/RMS 22	32
12.1.2	Montage und Einstellung MMS-P 22 / Montaggio e regolazione MMS-P 22	34
12.1.3	Montage und Einstellung der induktiven Näherungsschalter (INW 80/S) / Montaggio e regolazione del sensore di prossimità induttivo (INW 80/S)	37
12.2	Flexibler Positionssensor FPS / Sensore di posizionamento flessibile FPS	38

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

1. Sicherheit

1.1 Symbolerklärung



Dieses Symbol ist überall dort zu finden wo besondere Gefahren für Personen oder Beschädigungen des Greifers möglich sind.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Greifmodul wurde konstruiert zum Greifen und zeitbegrenzten sicheren Halten von Werkstücken bzw. Gegenständen.

Das Produkt ist zum Ein-/Anbau für Maschinen bzw. Anlagen bestimmt. Die Anforderungen der zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.

Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden.

Ein darüberhinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus einem solchen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

1.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

- Setzen Sie die Einheit nur innerhalb der im Technischen Katalog definierten Einsatzparameter ein. Es gilt jeweils die letzte Fassung (lt. Kapitel 2.3 AGB). Bitte prüfen Sie, ob Ihr Einsatzfall anhand des aktuellen SCHUNK-Berechnungsprogramms geprüft wurde. Ist dies nicht der Fall, kann keine Gewährleistung übernommen werden.
- Anforderung an die Druckluftqualität nach ISO 8573-1: 6 4 4.
- Voraussetzung sind saubere Umgebungsbedingungen bei Raumtemperatur. Sollte dies nicht eingehalten werden, verringert sich je nach Anwendungsfall das Wartungsintervall.
- Die Umgebung muss frei von Spritzwasser und Dämpfen, sowie von Abriebs- oder Prozessstäuben sein. Ausgenommen hiervon sind Einheiten, die speziell für verschmutzte Umgebungen ausgelegt sind.

1.4 Sicherheitshinweise



Bei PZN-plus-EX für ATEX-Anwendungen muss die beigefügte Kurzanleitung beachtet werden!

1. Der Greifer ist nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung gebaut und betriebssicher. Gefahren können von ihm jedoch ausgehen, wenn z.B.:
der Greifer unsachgemäß eingesetzt, montiert, gewartet oder zum nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.
die EG-Maschinenrichtlinie, die UVV, die VDE-Richtlinien, die Sicherheits- und Montagehinweise nicht beachtet werden.
2. Jeder, der für die Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung zuständig ist, muss die komplette Betriebsanleitung, besonders das Kapitel 1 »Sicherheit«, gelesen und verstanden haben. Dem Kunden wird empfohlen, sich dies schriftlich bestätigen zu lassen.
3. Der Ein- und Ausbau, die Montage der Näherungsschalter, das Anschließen und die Inbetriebnahme darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
4. Arbeitsweisen, die die Funktion und Betriebssicherheit des Greifers beeinträchtigen, sind zu unterlassen.



5. Keine Teile von Hand bewegen, wenn die Energieversorgung angeschlossen ist.

1. Sicurezza

1.1 Spiegazione dei simboli



Questo simbolo si trova ovunque ci sia la possibilità di arrecare lesioni alle persone o danneggiamenti alla pinza.

1.2 Uso conforme alle disposizioni

Il modulo di presa è stato costruito per afferrare e trattenere in modo sicuro per un certo lasso di tempo pezzi in lavorazione od oggetti.

Il prodotto è destinato a essere montato/integrato su macchine e impianti. Osservare e rispettare le richieste delle direttive specifiche.

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente nell'ambito dei suoi dati tecnici.

Un utilizzo che esula da tale ambito è da ritenersi non conforme alle disposizioni. Il produttore non risponde di danni derivanti da tale utilizzo.

1.3 Condizioni ambientali e condizioni d'uso

- Utilizzare l'unità solo nell'ambito dei parametri d'uso definiti nel Catalogo Tecnico. Si fa sempre riferimento all'ultima versione (secondo capitolo 2.3 CGC). Verificare se il caso di applicazione specifico è stato controllato con il programma di calcolo SCHUNK aggiornato. In caso di mancato controllo, il produttore non si assume alcuna responsabilità.
- Standard richiesti per la qualità dell'aria compressa secondo ISO 8573-1: 6 4 4.
- Si presuppongono condizioni di pulizia del luogo di utilizzo a temperatura ambiente. In caso contrario si riduce l'intervallo di manutenzione a seconda del caso di applicazione.
- Nell'ambiente circostante non ci devono essere spruzzi d'acqua e vapore, polveri derivate da abrasioni o da processi di lavorazione. Fanno eccezione le unità previste specificamente per ambienti non puliti.

1.4 Norme di sicurezza



Se la PZN-plus-EX viene utilizzata in applicazioni ATEX devono essere considerate le istruzioni allegate!

1. La pinza è costruita in base allo stato della tecnica al momento della fornitura e il suo utilizzo è sicuro. Possono comunque insorgere pericoli, se ad. es.:
la pinza è utilizzata, montata e soggetta a manutenzione in modo inappropriato o usata in maniera non conforme alle disposizioni.
non si rispettano la direttiva macchine CE, le norme antitorturistiche, le norme VDE, le norme di sicurezza e le istruzioni di montaggio.
2. Gli addetti al montaggio, alla messa in servizio e alla manutenzione devono aver letto e compreso le istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo 1 "Sicurezza". Si consiglia al cliente di farsi rilasciare una dichiarazione scritta.
3. Il montaggio e lo smontaggio, l'inserimento del sensore di prossimità, il collegamento e la messa in funzione devono essere effettuati solo da personale autorizzato.
4. Evitare interventi che influiscono sul funzionamento e sulla sicurezza d'esercizio della pinza.



5. Non muovere manualmente alcun pezzo, se la corrente elettrica è inserita.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

-  6. Greifen Sie nicht in die offene Mechanik und zwischen die Greiferfinger.
-  7. Bei Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten sind die Energiezuführungen zu entfernen.
-  8. Wartung, Um- oder Anbauten außerhalb der Gefahrenzone durchführen.
-  9. Bei Ein- und Ausbau, Montage, Anschließen, Einstellen, Inbetriebnehmen und Testen muss sichergestellt sein, dass ein versehentliches Betätigen der Einheit durch den Monteur oder andere Personen ausgeschlossen ist.
-  10. Beim Einsatz aller Handhabungsmodule müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie Punkt 1.4 vorgesehen werden.
-  11. Es bestehen Gefahren durch herabfallende und herausgeschleuderte Gegenstände. Treffen Sie Vorkehrungen, um das Herabfallen oder das Heraus-schleudern von eventuell gefährlichen Gegenständen (bearbeitete Werkstücke, Werkzeuge, Späne, Bruchstücke, Abfälle usw.) zu vermeiden.
-  12. Greifer die mit Federkraft spannen oder eine Greifkraftherhaltung mit Federn besitzen stehen unter Federspannung. **Beim Zerlegen einer solchen Einheit ist daher besondere Vorsicht geboten.**
-  13. Greifer mit einer mechanischen Greifkraftherhaltung können sich bei einem »Not-Aus« noch eigenständig in die durch die mechanische Greifkraftherhaltung vorgegebene Richtung bewegen. Die Endpositionen des Greifers können mit SCHUNK SDV-P Ventilen bei »Not-Aus« gesichert werden.
-  14. Die Aufsatzbacken müssen, insbesondere bei Greifern mit mechanischer Greifkraftherhaltung so ausgeführt werden, dass der Greifer im drucklosen Zustand eine der Endlagen offen oder geschlossen erreicht und somit bei einem Wechsel der Aufsatzbacken keine Restenergie freigesetzt werden kann.
15. Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten, die nicht als Zubehör von SCHUNK angeboten werden, dürfen nur mit Genehmigung der Fa. SCHUNK angebracht werden.
16. Darüber hinaus gelten die am Einsatzort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

-  6. Non inserire le mani nella parte meccanica aperta e tra le dita della pinza.
-  7. Durante gli interventi di montaggio, modifica, manutenzione e impostazione disattivare le linee di alimentazione elettrica.
-  8. Eseguire i lavori di manutenzione, di modifica o di implementazione al di fuori delle zone pericolose.
-  9. In fase di montaggio e smontaggio, collegamento, regolazione, messa in servizio e collaudo assicurarsi che il montatore o altre persone non azionino l'unità inavvertitamente.
-  10. Durante l'utilizzo di tutte le unità di manipolazione si devono predisporre le coperture protettive previste dalla direttiva macchine CE punto 1.4.
-  11. Pericolo di caduta e lancio di oggetti. Prendere provvedimenti per evitare la caduta o il lancio di oggetti che potrebbero risultare pericolosi (pezzi lavorati, utensili, schegge, frammenti, scarti, ecc.).
-  12. Le pinze, che si tendono con forza di richiamo o che mantengono la forza di presa grazie alle molle, sono sotto tensione elastica. **Quando le si smonta, prestare particolare attenzione.**
-  13. Le pinze a mantenimento meccanico della forza di presa, in caso di "arresto di emergenza", possono ancora muoversi autonomamente nella stessa direzione della forza di presa meccanica. Si possono dotare i finecorsa della pinza di dispositivi di sicurezza con valvole SCHUNK SDV-P per "arresto di emergenza".
-  14. I morsetti, in particolare con pinze a mantenimento meccanico della forza di presa, devono essere realizzati in modo che la pinza raggiunga una delle posizioni finali, aperto o chiuso, senza pressione e che quindi non liberi energia residua in caso di sostituzione dei morsetti.
15. Fori, filettature o ampliamenti supplementari, non proposti da SCHUNK come accessori, si possono integrare solo dietro autorizzazione della ditta SCHUNK.
16. Valgono inoltre le disposizioni di sicurezza e antinfortunistiche in vigore nel luogo di utilizzo.

2. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 36 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch im 1-Schicht Betrieb und unter Beachtung der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle und der definierten Umgebungs- und Einsatzbedingungen (siehe Kapitel 1.3).

Grundsätzlich sind werkstücksberührende Teile und Verschleißteile nicht Bestandteil der Gewährleistung. Verschleißteile sind in den Ersatzteillisten (siehe Kapitel 10) als solche gekennzeichnet. Beachten Sie hierzu auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB). Diese finden Sie auf unserer Webseite www.de.schunk.com unter »Service« bei den »Verkaufs- und Lieferbedingungen«.

Die Einheit gilt dann als defekt, wenn deren Grundfunktion Greifen oder Schwenken nicht mehr gegeben ist.

2. Garanzia

La garanzia è di 36 mesi dalla data di consegna franco stabilimento in caso di uso conforme alle disposizioni nel lavoro a 1 turno e nel rispetto degli intervalli di manutenzione e lubrificazione prescritti, nonché delle condizioni ambientali e di utilizzo definite (vedi capitolo 1.3).

In linea di principio, gli elementi che entrano in contatto con i pezzi in lavorazione e i particolari soggetti a usura non sono oggetto di garanzia. I particolari soggetti a usura sono contrassegnati come tali nell'elenco dei pezzi di ricambio (vedi capitolo 10). Consultare anche, in merito, le nostre Condizioni generali di contratto (CGC). Esse sono disponibili sul nostro sito web www.de.schunk.com alla voce "Service" delle "Condizioni di vendita e di consegna".

L'unità di considera difettosa, se non svolge più la sua funzione fondamentale di presa o di rotazione.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

3. Lieferumfang

- PZN-plus (ohne Aufsatzbacken)
- Beipack (siehe Kapitel 10.2)

ZUBEHÖR: (bei separater Bestellung – siehe Katalog)

- Magnetschalter
- Induktive Näherungsschalter
- Flexibler Positionssensor FPS
- Druckerhaltungsventil
- Adapterplatten
- Aufsatzbacken

4. Technische Daten

Die technischen Daten entnehmen Sie bitte dem aktuellen Katalog.

- Der von der Einheit ausgehende Luftschall ist ≤ 70 dB (A)

5. Montage

Bei PZN-plus-EX für ATEX-Anwendungen die beigefügte Kurzanleitung beachten!

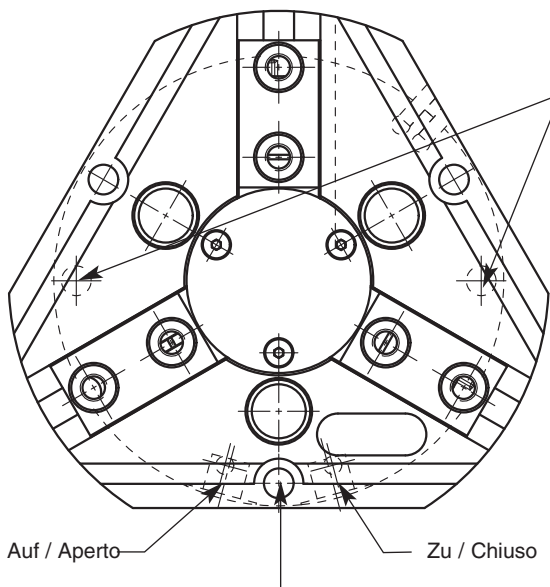
ACHTUNG!



Bei der Montage des Greifers muss der Luftanschluss abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

5.1 Befestigung des Greifers

- Fixieren Sie den Greifer über die beiden Fixierbohrungen. Zwei Zylinderstifte werden im Beipack mitgeliefert.
- Befestigen Sie den Greifer über die dafür vorgesehenen drei Befestigungsbohrungen.



Ø 2H7 für Zylinderstift / per spina cilindrica (PZN-plus 40)

Ø 3H7 für Zylinderstift / per spina cilindrica (PZN-plus 50)

Ø 4H7 für Zylinderstift / per spina cilindrica (PZN-plus 64)

Ø 5H7 für Zylinderstift / per spina cilindrica (PZN-plus 80 / 100)

Ø 6H7 für Zylinderstift / per spina cilindrica (PZN-plus 125 / 160)

Ø 8H7 für Zylinderstift / per spina cilindrica (PZN-plus 200 / 240)

Ø 10H7 für Zylinderstift / per spina cilindrica (PZN-plus 300)

3 x M3 DIN EN ISO 4762 (PZN-plus 40 / 50)

3 x M5 DIN EN ISO 4762 (PZN-plus 64)

3 x M6 DIN EN ISO 4762 (PZN-plus 80 / 100)

3 x M8 DIN EN ISO 4762 (PZN-plus 125 / 160)

3 x M10 DIN EN ISO 4762 (PZN-plus 200)

3 x M12 DIN EN ISO 4762 (PZN-plus 240)

3 x M16 DIN EN ISO 4762 (PZN-plus 300)

3. Fornitura

- PZN-plus (senza morsetti)
- Bustina con pezzi aggiuntivi (vedi capitolo 10.2)

ACCESSORI: (da ordinare separatamente – vedi catalogo)

- Interruttore elettromagnetico
- Sensore di prossimità induttivo
- Sensore di posizionamento flessibile FPS
- Valvola di mantenimento pressione
- Piastre per adattatore
- Morsetti

4. Dati tecnici

I dati tecnici sono riportati nel catalogo aggiornato.

- Il suono in aria emesso dall'unità è ≤ 70 dB (A)

5. Montaggio

Se la PZN-plus-EX viene utilizzata in applicazioni ATEX, prego considerare le istruzioni allegate!

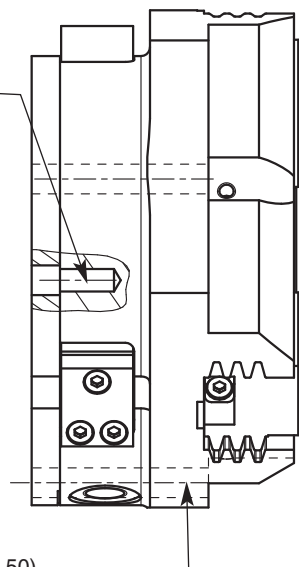
ATTENZIONE!



Durante il montaggio della pinza il collegamento pneumatico deve essere disinserito. Attenersi anche alle norme di sicurezza riportate alle pagine 3 e 4.

5.1 Fissaggio della pinza

- Posizionare la pinza sui due fori di fissaggio. La bustina con i pezzi aggiuntivi contiene due spine cilindriche.
- Fissare la pinza sui tre fori predisposti per il serraggio.



Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Die zur Greiferbefestigung benötigten Zylinderstifte, sowie die zur Finger- und Greiferfixierung benötigten Zentrierhülsen sind in dem jeweiligen Beipack enthalten.

(Der Inhalt der Beipacks ist in Kapitel 9.2 aufgelistet.)

Le spine cilindriche per il serraggio della pinza e i manicotti di centraggio per fissare le dita e la pinza stessa sono contenuti nelle rispettive bustine di pezzi aggiuntivi.

(Il contenuto delle bustine con i pezzi aggiuntivi è elencato al capitolo 9.2.)

Type/ Tipo	PZN-plus	40	50	64	80	100	125	160	200	240	300
Gewindedurchmesser und max. Einschraubtiefe bei Fingerbefestigung		M2.5 6 tief	M3 8 tief	M4 10 tief	M5 10 tief	M6 13 tief	M6 13 tief	M10 17 tief	M12 17 tief	M12 20 tief	M16 26 tief
Diametro filettatura e max. profondità di avvitamento per serraggio dita		M2.5 6 prof.	M3 8 prof.	M4 10 prof.	M5 10 prof.	M6 13 prof.	M6 13 prof.	M10 17 prof.	M12 17 prof.	M12 20 prof.	M16 26 prof.

Anforderungen an die Ebenheit der Anschraubfläche

(bezogen auf die gesamte Greiferanschraubfläche):

< 0.02 mm bei einem Durchmesser bis 100 mm

< 0.05 mm bei einem Durchmesser ab 100 mm

Uniformità richiesta per la superficie di avvitamento

(riferita alla superficie di avvitamento della pinza nel suo complesso):

< 0.02 mm con un diametro fino a 100 mm

< 0.05 mm con un diametro fino a 100 m

5.2 Befestigung des Greifers mit federndem Andrückstern

Vor der Montage muss der federnde Andrückstern demontiert werden!



ACHTUNG!

Der federnde Andrückstern steht unter Feder-
spannung!

- Lösen Sie vorsichtig die 3 Gewindestifte (Pos. 74).
- Ziehen Sie den Andrückstern heraus.
- Entfernen Sie die Federn (Pos. 75).
- Befestigen Sie den Greifer.
- Montieren Sie den Andrückstern in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS:

Klemmt der Andrückstern nach der Montage, so lösen Sie die Gewindestifte (Pos. 74) etwas und sichern sie mit Loctite Nr. 243.

5.2 Fissaggio della pinza con pressore a molla

Prima del montaggio si deve smontare il pressore a molla!



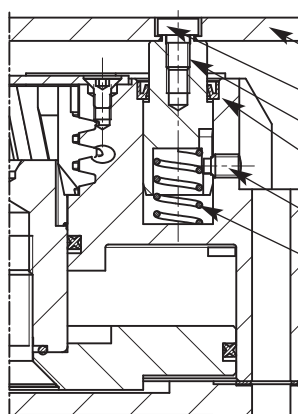
ATTENZIONE!

Il pressore a molla è sotto tensione elastica!

- Allentare con cautela i 3 perni filettati (Pos. 74).
- Estratte il pressore.
- Togliere le molle (Pos. 75).
- Fissare la pinza.
- Montare il pressore in successione inversa.

AVVERTENZA:

Se dopo il montaggio il pressore si incastra, allentare un po' i perni filettati (Pos. 74) e fissarli con Loctite n° 243.



- Andrückstern (Pos. 71) / Pressore (Pos. 71)
- Befestigungsschrauben (Pos. 73) / Viti di fissaggio (Pos. 73)
- Führungsbolzen (Pos. 72) / Bullone guida (Pos. 72)
- Dichtring (ab Baugröße PZN-plus 100) (Pos. 76) /
- Anello di tenuta (a partire da PZN-plus 100) (Pos. 76)
- Gewindestifte (Pos. 74) / Perti filettati (Pos. 74)
- Druckfedern (Pos. 75) / Molle respingenti (Pos. 75)

6. Luftanschluss

Bei PZN-plus-EX für ATEX-Anwendungen die beigefügte Kurzanleitung beachten!



ACHTUNG!

Beim Anschließen muss die Energieversorgung
abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicher-
heitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

HINWEIS:

- Anforderung an die Druckluftqualität nach ISO 8573-1: 6 4 4.

6. Collegamento dell'aria

Se la PZN-plus-EX viene utilizzata in applicazioni ATEX,
prego considerare le istruzioni allegate!



ATTENZIONE!

Mentre si effettua il collegamento, l'alimentazione
elettrica deve essere disinserita. Attenersi anche alle
norme di sicurezza riportate alle pagine 3 e 4.

AVVERTENZA:

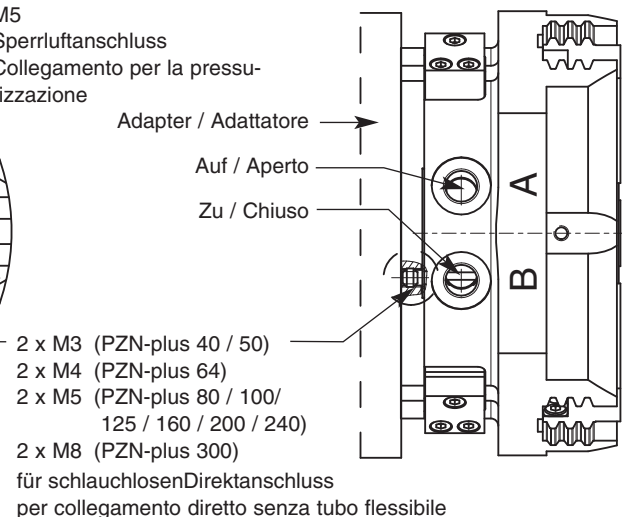
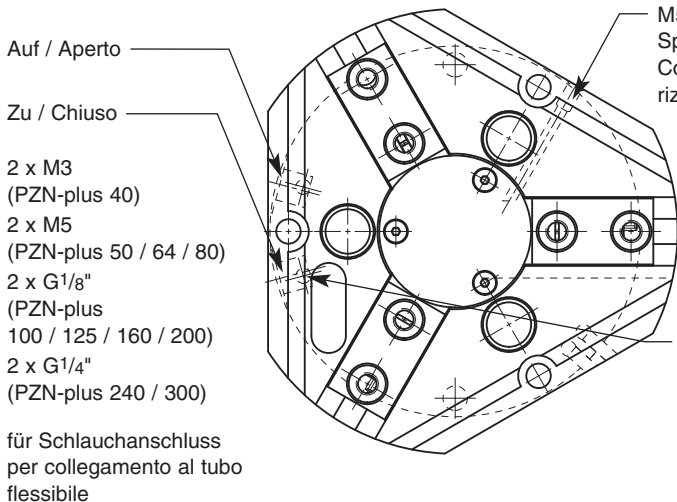
- Standard richiesti per la qualità dell'aria compressa secondo ISO 8573-1: 6 4 4.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

- Der Druckbereich für Sperrluft beträgt 0.5 – 1.0 bar.
- Öffnen Sie nur die von Ihnen benötigten Anschlüsse und verschließen Sie die ungenutzten Luftzuführungen mit geeigneten Blindstopfen.
- Für die schlauchlose Montage werden die zwei O-Ringe (Pos. 35) aus dem Beipack verwendet.

- Il range dei valori di pressurizzazione è compreso tra 0.5 – 1.0 bar.
- Aprire solo i collegamenti necessari e chiudere le prese d'aria inutilizzate con appositi tappi invisibili.
- Per il montaggio senza tubo flessibile si utilizzano le due guarnizioni OR (Pos. 35) della bustina con pezzi aggiuntivi.



Erreicht der Greifer nicht die Öffnungs- und Schließzeiten gemäß unseres aktuellen Katalogs, prüfen Sie bitte folgende Punkte:

- Sind die am Greifer eingesetzten Drosselverschraubungen maximal geöffnet? (**Die Bewegung muss noch schlag- und prellfrei erfolgen!**)
- Haben die Druckluftleitungen zum Greifer, in Bezug auf den Druckluftverbrauch, einen hinreichenden Innendurchmesser?
- Sind die Druckluftleitungen zwischen Greifer und Ventil so kurz wie möglich?
- Ist der Durchfluss des Wegeventils hinreichend groß für den Druckluftverbrauch des Greifers?

Sollten Sie, trotz optimaler Luftanschlüsse, die von SCHUNK ermittelten Bewegungszeiten in Ihrer Anwendung nicht erreichen, empfehlen wir den Einsatz von Schnellentlüftungsventilen direkt am Greifer.

Se la pinza non raggiunge i tempi di apertura e di chiusura indicati nel nostro catalogo aggiornato, verificare i punti seguenti:

- I raccordi con regolazione della portata sulla pinza sono aperti al massimo? (**Il movimento deve effettuarsi ancora senza strappi e senza urti!**)
- Le condutture pneumatiche che portano alla pinza hanno un diametro interno sufficiente rispetto al fabbisogno di aria compressa?
- Le condutture pneumatiche tra pinza e valvola sono le più corte possibili?
- La portata della valvola a più vie è sufficiente per il fabbisogno di aria compressa della pinza?

Se, nonostante collegamenti dell'aria ottimali, non si raggiungono i tempi di movimento calcolati da SCHUNK, si consiglia di utilizzare valvole di sfogo rapido direttamente sulla pinza.

7. Problemanalyse

Der Greifer bewegt sich nicht:

- Luftversorgung überprüfen
- Mindestdruck unterschritten
- Luftleitungen vertauscht
- Näherungsschalter defekt oder falsch eingestellt
- Nicht benötigte Luftanschlüsse nicht verschlossen
- Keine ausreichende Ebenheit der Anschraubfläche
- Bruch des Zylinderkolbens (Überlastung)

Der Greifer macht nicht den vollen Hub:

- Schmutz zwischen Abdeckblech und Futterkolben
- Schmutz zwischen den Grundbacken und der Führung
- Mindestdruck unterschritten
- Magnet von Zylinderkolben hat sich gelöst
- Keine ausreichende Ebenheit der Anschraubfläche

7. Analisi dei problemi

La pinza non si muove:

- Controllare l'alimentazione pneumatica
- Pressione minima non raggiunta
- Tubature dell'aria scambiate
- Sensore di prossimità guasto o regolato in modo errato
- Collegamenti dell'aria in esubero non chiusi
- Uniformità della superficie di avvitamento insufficiente
- Rottura del pistone del cilindro (sovraccarico)

La pinza non compie la corsa completa:

- Sporizia tra la lamiera di copertura e il pistone del mandrino
- Sporizia tra le griffe e la guida
- Pressione minima non raggiunta
- Il magnete del pistone del cilindro si è staccato
- Uniformità della superficie di avvitamento insufficiente

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Die Greifkraft lässt nach:

- Dichtungen überprüfen
- Greifer reinigen und neu schmieren
- Luftversorgung überprüfen

Der Greifer öffnet oder schließt stoßartig:

- Greifer reinigen und neu schmieren
- Keine ausreichende Ebenheit der Anschraubfläche

Anforderungen an die Ebenheit: siehe Kapitel Montage

La forza di presa diminuisce:

- Controllare le guarnizioni
- Pulire la pinza e lubrificarla di nuovo
- Controllare l'alimentazione pneumatica

La pinza si apre o si chiude a scatti:

- Pulire la pinza e lubrificarla di nuovo
- Uniformità della superficie di avvvitamento insufficiente

Uniformità richiesta: vedi capitolo Montaggio

8. Wartung und Pflege

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 9 »Zusammenbauzeichnungen«)

8. Manutenzione

(N.Pos. vedi capitolo 9 "Schemi di montaggio")

8.1 Wartungs- und Pflegeintervalle

PZN-plus	40 – 160	200 – 380
Wartungsintervalle (Mio. Zyklen)	10	5

Umgebungstemperaturen über 60 °C führen zu schnellerem Aus-
härten der eingesetzten Schmierstoffe. Bitte führen Sie Schmier-
und Wartungsarbeiten dementsprechend häufiger durch.

8.1 Intervalli di manutenzione

PZN-plus	40 – 160	200 – 380
Intervall di manutenzione (milioni di cicli)	10	5

Temperature ambiente superiori a 60 °C determinano un rapido
indurimento dei lubrificanti utilizzati. Di conseguenza effettuare gli
interventi di lubrificazione e manutenzione con maggior frequenza.

8.2 Hinweise



ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf
den Seiten 3 und 4.

Die Grundbacken und die Führungen im Gehäuse sind zueinan-
der abgestimmt. Zum Austausch dieser Teile schicken Sie den
Greifer komplett mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK.

Bei der Ausführung »Greifkraftsicherung mit Feder« ist es vor-
teilhaft, die Wartung und den Dichtungswechsel bei der Firma
SCHUNK durchführen zu lassen, denn Kolben und Zylinder-
kolben müssen beim Zusammenbau mit einer Montage-
vorrichtung ausgerichtet und montiert werden.

Ist dies nicht möglich, so können Sie die Wartung und den
Dichtungswechsel selbst durchführen. Das Zerlegen des Greifers
PZN-plus mit »Greifkraftsicherung mit Feder« ist in den Kapiteln
8.2.2 und 8.2.3 beschrieben. Zeichnungen zum Bau der
Montagevorrichtung finden Sie in Kapitel 11.



Bei den Größen PZN-plus 240 und 300 mit Greifkraft-
sicherung empfehlen wir dringend, die Wartung und
den Dichtungswechsel bei SCHUNK durchführen zu
lassen.

Es bestehen Gefahren durch sehr hohe Federkräfte!

Um die Funktion des Greifers zu erhalten, beachten Sie bitte fol-
gende Hinweise:

- Blanke außenliegende Stahlteile müssen geölt oder gefettet
werden.
- Bei der Wartung sind bestimmte Teile mit Fett zu montieren
(Grundfettung).
 - Alle metallischen Gleitflächen müssen mit LINO MAX oder
einem gleichwertigen Schmierstoff behandelt werden.
 - Die Kolbenbohrung sowie alle Dichtungen werden mit
Renolit HTL 2 oder einem gleichwertigen Schmierstoff
behandelt.
- Bei jeder Wartung des Greifers sind alle Dichtungen zu
erneuern (siehe Dichtsatzliste, Kapitel 10.1). Der komplette
Dichtsatz ist bei SCHUNK erhältlich.

8.2 Avvertenze



ATTENZIONE!

Attenersi assolutamente alle norme di sicurezza
riportate alle pagine 3 e 4.

Le griffe e le guide presenti nel corpo si adattano perfettamente
le une alle altre. Per la sostituzione di questi elementi inviare la
pinza completa a SCHUNK con un ordine di riparazione.

Con la versione "dispositivo di sicurezza della forza di presa
a molle" conviene far effettuare la manutenzione e la sostitu-
zione delle guarnizioni dalla ditta SCHUNK, perché i pistoni e i
pistoni del cilindro devono essere regolati e montati con un dis-
positivo di montaggio.

Se ciò non è possibile, eseguire da soli la manutenzione e la
sostituzione delle guarnizioni. Lo smontaggio della pinza PZN-
plus con "dispositivo di sicurezza della forza di presa a molla" è
descritto nei capitoli 8.2.2 e 8.2.3. Gli schemi sulla struttura del
dispositivo di montaggio sono riportati al capitolo 11.



In caso di PZN-plus di dimensioni 240 e 300 con dis-
positivo di sicurezza della forza di presa, racco-
mandiamo assolutamente di far eseguire la manuten-
zione e la sostituzione delle guarnizioni da SCHUNK.
*Sussistono i pericoli generati da una forza di richia-
mo molto intensa!*

Per mantenere il funzionamento della pinza, attenersi alle indica-
zioni seguenti:

- I pezzi in acciaio lucidi esterni devono essere oliati o ingras-
sati.
- Durante la manutenzione, determinati pezzi devono essere
montati ingrassati (ingrassaggio di base).
 - Tutte le superfici lisce in metallo devono essere trattate
con LINO MAX o con un lubrificante analogo.
 - Il foro del pistone e tutte le guarnizioni sono sottoposti a trat-
tamento con Renolit HTL 2 o con un lubrificante analogo.
- A ogni manutenzione della pinza rinnovare tutte le guarni-
zioni (vedi elenco guarnizioni, capitolo 10.1). Il kit completo
delle guarnizioni è fornito da SCHUNK.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

- Soweit nicht anders vorgeschrieben sind alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243 zu sichern und mit einem Anzugsmoment gemäß DIN anzuziehen (siehe Kapitel 8.3.)
- Zusätzlich zu den oben beschriebenen Wartungen können die Führungen des Greifers, je nach Belastung, über Schmiernippel mit LINO MAX oder einem gleichwertigen Schmierstoff nachgeschmiert werden. Die Schmiernippel können anstelle des Sperrluftanschlusses eingesetzt werden. Entfernen Sie hierzu den Gewindestift für den Sperrluftanschluss (Pos. 48 / 49) und ersetzen Sie diesen durch einen Schmiernippel.

8.3 Zerlegen des Greifers

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 9 »Zusammenbauzeichnungen«)



ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

8.3.1 Version mit Staubabdeckung

Bei den Versionen mit Staubabdeckung muss vorab die Staubabdeckung entfernt werden (Pos.-Nr. siehe »Zusammenbauzeichnung« Kapitel 9.2).

1. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 92) heraus und entfernen Sie die Unterlagscheiben (Pos. 93) und die Zentrierhülsen (Pos. 86). Die Pos. 92 und 93 dienen lediglich der Transportsicherung.
2. Ziehen Sie die Zwischenbacken (Pos. 84) nach oben heraus und entfernen Sie die O-Ringe (Pos. 87) und die Zwischenbleche (Pos. 83).
3. Lösen Sie die Senkschrauben (Pos. 89) und entfernen Sie das Abdeckblech (Pos. 82).
4. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 90) heraus und nehmen Sie die Abdeckungen (Pos. 81) ab.

8.3.2 Version ohne Greifkraftsicherung

1. Entfernen Sie die Druckluftleitungen.



ACHTUNG!

Bei der Ausführung mit Andrückstern steht der federnde Andrückstern unter Federspannung!

1. Lösen Sie Vorsichtig die Gewindestifte (Pos. 74) und ziehen Sie den Andrückstern ab.
2. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 47) heraus und entfernen Sie dann das Abdeckblech (Pos. 5).
3. Markieren Sie die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3 / 8) und der Grundbacken im Gehäuse.
4. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 41) heraus und entfernen Sie dann den Deckel (Pos. 4).
5. Markieren Sie die Einbaulage zwischen Zylinderkolben (Pos. 6) und Gehäuse (Pos. 1). Drehen Sie die Schraube (Pos. 40) heraus und entfernen Sie den Zylinderkolben (Pos. 6) aus dem Gehäuse (Pos. 1).
6. Drücken Sie den Kolben (Pos. 3/8) nach oben aus dem Gehäuse (Pos. 1) heraus.
7. Ziehen Sie die Grundbacken (Pos. 2 / 7) aus dem Gehäuse (Pos. 1) heraus.
8. Entfernen Sie alle Dichtungen.
9. Reinigen Sie alle Teile gründlich und kontrollieren Sie alle Teile auf Defekt und Verschleiß.

- Se non previsto altrimenti, tutte le viti e i dadi vanno fissati con Loctite n° 243 e serrati con un coppia secondo DIN (vedi capitolo 8.3.)

- Oltre agli interventi di manutenzione descritti più sopra si possono lubrificare le guide della pinza, a seconda del carico, attraverso gli ingrassatori con LINO MAX o con un lubrificante analogo. Gli ingrassatori si possono usare al posto del collegamento per la pressurizzazione.

A tal fine rimuovere il perno filettato per il collegamento di pressurizzazione (Pos. 48 / 49) e sostituire quest'ultimo con un ingrassatore.

8.3 Smontaggio della pinza

(N° Pos. vedi capitolo 9 »Schemi di montaggio«)



ATTENZIONE!

Attenersi assolutamente alle norme di sicurezza riportate alle pagine 3 e 4.

8.3.1 Versione con protezione antipolvere

Nelle versioni con protezione antipolvere occorre innanzitutto rimuovere la protezione stessa (N° Pos. vedi »Schema di montaggio« capitolo 9.2).

1. Allentare le viti (Pos. 92) e togliere il disco di supporto (Pos. 93) e il manicotto di centraggio (Pos. 86). Le Pos. 92 e 93 servono solo per la sicurezza durante il trasporto.
2. Togliere le griffe intermedie (Pos. 84), sfilandole verso l'alto, e rimuovere le guarnizioni OR (Pos. 87) e la lamiera centrale (Pos. 83).
3. Allentare le viti a testa svasata (Pos. 89) e togliere la lamiera di copertura (Pos. 82).
4. Svitare le viti (Pos. 90) ed estrarre le coperture (Pos. 81).

8.3.2 Versione senza dispositivo di sicurezza della forza di presa

1. Rimuovere le condutture pneumatiche.



ATTENZIONE!

Nella versione con pressore a molla, quest'ultimo è sotto tensione elastica!

1. Allentare con cautela i perni filettati (Pos. 74) ed estrarre il pressore.
2. Svitare le viti (Pos. 47) ed estrarre poi la lamiera di copertura (Pos. 5).
3. Segnare la posizione di montaggio del pistone (Pos. 3 / 8) e delle griffe all'interno del corpo di alloggiamento.
4. Svitare le viti (Pos. 41) ed estrarre poi il coperchio (Pos. 4).
5. Segnare la posizione di montaggio tra pistone del cilindro (Pos. 6) e corpo (Pos. 1). Allentare la vite (Pos. 40) e togliere il pistone del cilindro (Pos. 6) dal corpo (Pos. 1).
6. Far uscire il cilindro (Pos. 3/8) dal corpo (Pos. 1) dall'alto, esercitando pressione.
7. Estrarre le griffe (Pos. 2 / 7) dal corpo (Pos. 1).
8. Togliere tutte le guarnizioni.
9. Pulire a fondo tutti gli elementi e controllare se presentano danni e segni di usura.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

10. Erneuern Sie alle Dichtungen (siehe Dichtsatzliste, Kapitel 10.1).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beachten Sie dabei die Kapitel 8.1 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.3.

8.3.3 Version mit Greifkraftsicherung »Außensichern«



Bei den Größen PZN-plus 240 und 300 mit Greifkraftsicherung empfehlen wir dringend, das Zerlegen des Greifers zur Wartung und zum Dichtungswechsel bei SCHUNK durchführen zu lassen.

Es bestehen Gefahren durch sehr hohe Federkräfte!

1. Entfernen Sie die Druckluftleitungen.
2. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 47) heraus und entfernen Sie dann das Abdeckblech (Pos. 5).
3. Markieren Sie die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3 / 8) und der Grundbacken im Gehäuse.



ACHTUNG!

Im Falle eines Defekts kann der Deckel (Pos. 9) unter Federspannung stehen.

4. Spannen Sie den Greifer vorsichtig zwischen den Grundbacken (Pos. 2 / 7) und dem Deckel (Pos. 5) so in einen Schraubstock ein, dass Sie die 8 Schrauben (Pos. 46) noch entfernen können. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 46) heraus. Öffnen Sie danach den Schraubstock vorsichtig und entfernen Sie den Deckel (Pos. 5). Anschließend entfernen Sie die Zentrierstifte (Pos. 55).



ACHTUNG!

Bei der Version »Außensichern« steht der Zylinderkolben (Pos. 10) unter Federspannung.

5. Markieren Sie die Einbaulage zwischen Zylinderkolben (Pos. 10) und Gehäuse (Pos. 1). Spannen Sie den Greifer vorsichtig zwischen Grundbacken (Pos. 2 / 7) und Zylinderkolben (Pos. 10) in einen Schraubstock ein. Drehen Sie die Schraube (Pos. 45) heraus und entspannen Sie dann den Schraubstock vorsichtig, bis die Druckfeder entspannt ist. Entfernen Sie den Zylinderkolben (Pos. 10) und die Druckfedern (Pos. 25) aus dem Gehäuse (Pos. 1).

Fahren Sie fort wie beim Greifer ohne Greifkraftsicherung (von Punkt 6 bis 10).

Beim Zusammenbau montieren Sie den Greifer in umgekehrter Reihenfolge bis auf die Federn (Pos. 25), den Zylinderkolben (Pos. 10), die Schraube (Pos. 45), den Deckel (Pos. 9) und die Schrauben (Pos. 46). Diese Teile können nur mit einer Montagevorrichtung montiert werden.

(Zeichnungen zum Bau der Montagevorrichtung sehen Sie in Kapitel 11).

Beachten Sie beim Zusammenbau auch das Kapitel 8.1 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.3.

Montage mit Vorrichtung für PZN-plus 40 / 50 / 64 / 80 / 100

1. Vorrichtung 1 montieren (siehe Abb. Seite 11) und die Zentrierbohrung mit Renolit HTL 2 fetten.
2. Federn (Pos. 25) durch die Zentrierbohrung in das Gehäuse stecken
3. Zylinderkolben (Pos. 10) an der Zentrierbohrung ansetzen und von Hand gleichmäßig in die Bohrung drücken (ACHTUNG: nicht verkanten), bis der Zylinderkolben an der Feder anstößt.

10. Rinnovare tutte le guarnizioni (vedi elenco guarnizioni, capitolo 10.1).

L'assemblaggio si esegue in successione inversa. Consultare anche il capitolo 8.1 e le coppie di serraggio delle viti capitolo 8.3.

8.3.3 Versione con dispositivo di sicurezza della forza di presa "sicura esterna"



In caso di PZN-plus di dimensioni 240 e 300 con dispositivo di sicurezza della forza di presa, raccomandiamo assolutamente di far smontare la pinza da SCHUNK per eseguire la manutenzione e la sostituzione delle guarnizioni.

Sussistono i pericoli generati da una forza di richiamo molto intensa!

1. Rimuovere le condutture pneumatiche.
2. Svitare le viti (Pos. 47) ed estrarre poi la lamiera di copertura (Pos. 5).
3. Segnare la posizione di montaggio del pistone (Pos. 3 / 8) e delle griffe all'interno del corpo di alloggiamento.



ATTENZIONE!

In caso di guasto, il coperchio (Pos. 9) può essere sotto tensione elastica.

4. Serrare con cautela la pinza in una morsa a vite, tra le griffe (Pos. 2 / 7) e il coperchio (Pos. 5), in modo da poter togliere ancora le 8 viti (Pos. 46). Allentare le viti (Pos. 46). Aprire poi con cautela la morsa a vite e rimuovere il coperchio (Pos. 5). Infine togliere le spine di centraggio (Pos. 55).



ATTENZIONE!

Nella versione "sicura esterna", il pistone del cilindro (Pos. 10) è sotto tensione elastica.

5. Segnare la posizione di montaggio tra pistone del cilindro (Pos. 10) e corpo (Pos. 1). Serrare con cautela la pinza in una morsa a vite, tra griffe (Pos. 2 / 7) e pistone del cilindro (Pos. 10). Svitare la vite (Pos. 45) e allentare poi con cautela la morsa a vite, finché la molla respingente si distende completamente. Togliere il pistone del cilindro (Pos. 10) e la molla respingente (Pos. 25) dal corpo di alloggiamento (Pos. 1).

Proseguire come per la pinza senza dispositivo di sicurezza della forza di presa (dal punto 6 al punto 10).

Per l'assemblaggio montare la pinza in successione inversa fino alle molle (Pos. 25), al pistone del cilindro (Pos. 10), alla vite (Pos. 45), al coperchio (Pos. 9) e alle altre viti (Pos. 46). Questi elementi si possono montare solo con l'ausilio di un dispositivo di montaggio.

(Gli schemi sulla struttura del dispositivo di montaggio sono riportati al capitolo 11).

Per l'assemblaggio consultare anche il capitolo 8.1 e le coppie di serraggio delle viti capitolo 8.3.

Montaggio con dispositivo per PZN-plus 40 / 50 / 64 / 80 / 100

1. Montare il dispositivo 1 (vedi fig. a pag. 11) e ingrassare il foro di centraggio con Renolit HTL 2.
2. Inserire le molle (Pos. 25) nel corpo di alloggiamento attraverso il foro di centraggio.
3. Porre il pistone del cilindro (Pos. 10) sul foro di centraggio e spingerlo a mano in modo regolare nel foro stesso (ATTENZIONE: non spigolare), finché non urta la molla.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

- Schraube (Pos. 45) einsetzen und mit leichtem Druck in den Kolben (Pos. 3 / 8) einschrauben.
- Vorrichtung entfernen, die Dichtung (Pos. 32) einlegen und den Deckel (Pos. 9) montieren.

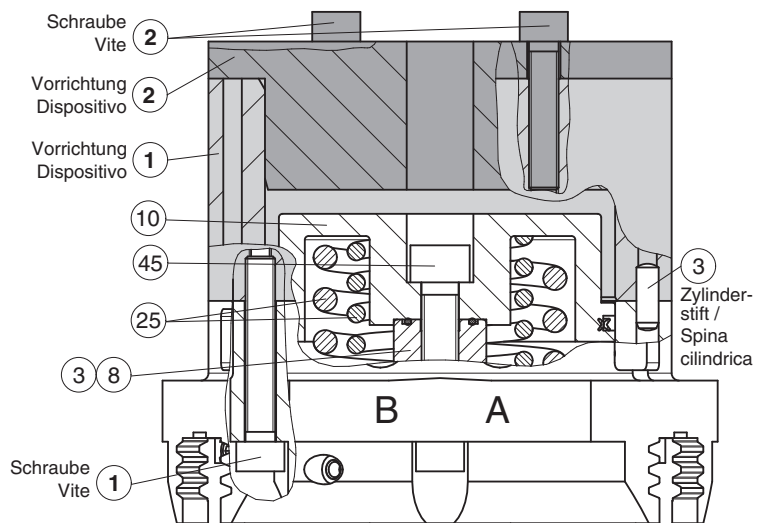
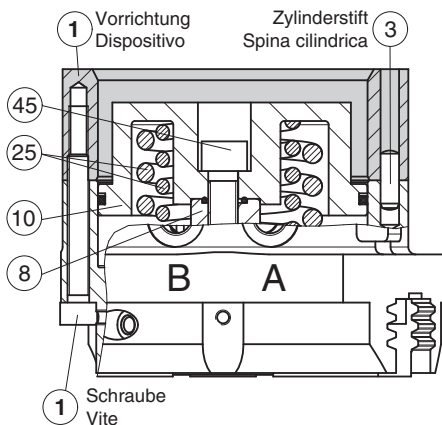
- Inserire la vite (Pos. 45) e serrarla esercitando una leggera pressione sul pistone (Pos. 3 / 8).
- Togliere il dispositivo, posizionare la guarnizione (Pos. 32) e montare il coperchio (Pos. 9).

Montage mit Vorrichtung für PZN-plus 125 / 160 / 200 / 240 / 300

- Vorrichtung 1 montieren (siehe Abb. unten) und die Zentrierbohrung mit Renolit HTL 2 fetten.
- Federn (Pos. 25) durch die Zentrierbohrung in das Gehäuse stecken
- Zylinderkolben (Pos. 10) an der Zentrierbohrung ansetzen und von Hand gleichmässig in die Bohrung drücken (ACHTUNG: nicht verkanten), bis der Zylinderkolben an der Feder anstößt.
- Schraube (Pos. 45) in den Zylinderkolben einsetzen.
- Vorrichtung 2 ansetzen und gleichmässig auf die Vorrichtung 1 aufschrauben (siehe Abb. unten).
- Schraube (Pos. 45) in den Kolben (Pos. 3 / 8) einschrauben.
- Vorrichtungen entfernen, die Dichtungen (Pos. 32 und 34) einlegen und den Deckel (Pos. 9) montieren (siehe Zusammenbauzeichnung, Kapitel 9).

Montaggio con dispositivo per PZN-plus 125 / 160 / 200 / 240 / 300

- Montare il dispositivo 1 (vedi fig. in basso) e ingrassare il foro di centraggio con Renolit HTL 2.
- Inserire le molle (Pos. 25) nel corpo di alloggiamento attraverso il foro di centraggio.
- Porre il pistone del cilindro (Pos. 10) sul foro di centraggio e spingerlo a mano in modo regolare nel foro stesso (ATTENZIONE: non spigolare), finché non urta la molla.
- Introdurre la vite (Pos. 45) nel pistone del cilindro.
- Applicare il dispositivo 2 e aprire in modo regolare il dispositivo 1 svitandolo (vedi fig. in basso).
- Serrare la vite (Pos. 45) nel pistone (Pos. 3 / 8).
- Togliere i dispositivi, posizionare le guarnizioni (Pos. 32 e 34) e montare il coperchio (Pos. 9) (vedi schema di montaggio, capitolo 9).



8.3.4 Version mit Greifkraftsicherung »Innensichern«



Bei den Größen PZN-plus 240 und 300 mit Greifkraftsicherung empfehlen wir dringend, das Zerlegen des Greifers zur Wartung und zum Dichtungswechsel bei SCHUNK durchführen zu lassen.

Es bestehen Gefahren durch sehr hohe Federkräfte!

- Entfernen Sie die Druckluftleitungen.
- Drehen Sie die Schrauben (Pos. 47) heraus und entfernen Sie dann das Abdeckblech (Pos. 5).
- Markieren Sie die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3 / 8) und der Grundbacken im Gehäuse.



ACHTUNG!

Bei der Version »Innensichern« steht der Deckel (Pos. 9) unter Federspannung.

8.3.4 Versione con dispositivo di sicurezza della forza di presa "sicura interna"



In caso di PZN-plus di dimensioni 240 e 300 con dispositivo di sicurezza della forza di presa, raccomandiamo assolutamente di far smontare la pinza da SCHUNK per eseguire la manutenzione e la sostituzione delle guarnizioni.

Sussistono i pericoli generati da una forza di richiamo molto intensa!

- Rimuovere le condutture pneumatiche.
- Svitare le viti (Pos. 47) ed estrarre poi la lamiera di copertura (Pos. 5).
- Segnare la posizione di montaggio del pistone (Pos. 3 / 8) e delle griffe all'interno del corpo di alloggiamento.



ATTENZIONE!

Nella versione "sicura interna", il coperchio (Pos. 9) è sotto tensione elastica.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

- Spannen Sie den Greifer zwischen den Grundbacken (Pos. 2 / 7) und dem Deckel (Pos. 5) so in einen Schraubstock ein, dass Sie die Schrauben (Pos. 46) noch entfernen können. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 46) heraus. Danach entspannen Sie den Schraubstock vorsichtig bis die Druckfeder entspannt ist. Nehmen Sie den Deckel und die Druckfeder ab.

Fahren Sie fort wie beim Greifer ohne Greifkraftsicherung (von Punkt 5 bis 10).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beachten Sie dabei das Kapitel 8.1 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.3.

8.3.5 Version mit Kraftverstärkungszyylinder (KVZ)

- Entfernen Sie die Druckluftleitungen.



ACHTUNG!

Bei der Ausführung mit Andrückstern steht der federnde Andrückstern unter Federspannung!

- Drehen Sie die Schrauben (Pos. 47) heraus und entfernen Sie dann das Abdeckblech (Pos. 5).
- Markieren Sie die Einbaulage des Kolbens (Pos. 3) und der Grundbacken (Pos. 2) im Gehäuse (Pos. 1).
- Drehen Sie die Schrauben (Pos. 54 / 57) heraus und entfernen Sie dann den Deckel (Pos. 4).
- Drehen Sie die Schraube (Pos. 51) heraus und entfernen Sie den Zylinderkolben (Pos. 6) und den Distanzkolben (Pos. 66) aus dem Zwischengehäuse (Pos. 65).
- Nehmen Sie das Zwischengehäuse (Pos. 65) ab.
- Markieren Sie die Einbaulage zwischen Zylinderkolben (Pos. 6) und Gehäuse (Pos. 1). Entfernen Sie den zweiten Zylinderkolben (Pos. 6) aus dem Gehäuse (Pos. 1).

Fahren Sie fort wie beim Greifer ohne Greifkraftsicherung (Kapitel 8.2.2 von Punkt 6 bis 10).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beachten Sie dabei Kapitel 8.1 und die Schraubenanzugsmomente Kapitel 8.3.

8.3.6 Montage Option HUE »Schutzhülle«



ACHTUNG!

Bei der Montage des Greifers muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.



ACHTUNG!

Bei der Option Schutzhülle HUE kann nur über MMS 22 abgefragt werden.

Die Befestigung des Greifers durch Durchschrauben von vorne (siehe Kapitel 5 »Montage«), muss vor Montage der Option HUE Schutzhülle erfolgen.

- Ziehen Sie die Schutzhülle (Pos. 74) über das Gehäuse (Pos. 1).
- Fügen Sie anschließend die Zwischenbacken (Pos. 72) in die Schutzhülle (Pos. 74).
- Fixieren Sie die Schutzhülle (Pos. 74) mit den Schraubenschellen (Pos. 77) an den Zwischenbacken (Pos. 72) und der Schraubschelle (Pos. 78) um das Gehäuse (Pos. 1).
- Die Fixierung der Aufsatzbacken erfolgt über Zentrierhülsen (Pos. 75) an den Zwischenbacken (Pos. 72).

- Serrare la pinza in una morsa a vite, tra le griffe (Pos. 2 / 7) e il coperchio (Pos. 5), in modo da poter togliere ancora le 8 viti (Pos. 46). Allentare le viti (Pos. 46). Successivamente allentare con cautela la morsa a vite, finché la molla respingente si distende completamente. Togliere il coperchio e la molla respingente.

Proseguire come per la pinza senza dispositivo di sicurezza della forza di presa (dal punto 5 al punto 10).

L'assemblaggio si esegue in successione inversa. Consultare anche il capitolo 8.1 e le coppie di serraggio delle viti capitolo 8.3.

8.3.5 Versione con cilindro amplificatore di potenza (KVZ)

- Rimuovere le condutture pneumatiche.



ATTENZIONE!

Nella versione con pressore a molla, quest'ultimo è sotto tensione elastica!

- Svitare le viti (Pos. 47) ed estrarre poi la lamiera di copertura (Pos. 5).
- Segnare la posizione di montaggio del pistone (Pos. 3) e delle griffe (Pos. 2) all'interno del corpo di alloggiamento (Pos. 1).
- Svitare le viti (Pos. 54 / 57) ed estrarre poi il coperchio (Pos. 4).
- Allentare la vite (Pos. 51), quindi togliere il pistone del cilindro (Pos. 6) e il pistone distanziale (Pos. 66) dal corpo di alloggiamento intermedio (Pos. 65).
- Rimuovere il corpo di alloggiamento intermedio (Pos. 65).
- Segnare la posizione di montaggio tra pistone del cilindro (Pos. 6) e corpo (Pos. 1). Togliere il secondo pistone del cilindro (Pos. 6) dal corpo di alloggiamento (Pos. 1).

Proseguire come per la pinza senza dispositivo di sicurezza della forza di presa (capitolo 8.2.2 dal punto 6 al punto 10).

L'assemblaggio si esegue in successione inversa. Consultare anche il capitolo 8.1 e le coppie di serraggio delle viti capitolo 8.3.

8.3.6 Montaggio del pezzo opzionale HUE "guaina protettiva"



ATTENZIONE!

Durante il montaggio della pinza il collegamento elettrico deve essere disinserito. Attenersi anche alle norme di sicurezza riportate alle pagine 3 e 4.



ATTENZIONE!

Il pezzo opzionale guaina protettiva HUE si può applicare solo con 22.

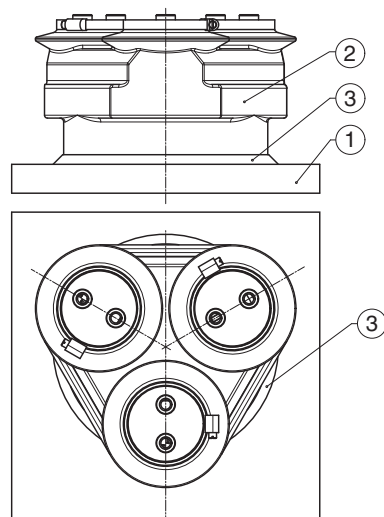
Il fissaggio della pinza con avvitamento a fondo dal davanti (vedi capitolo 5 "Montaggio") va eseguito prima del montaggio del pezzo opzionale HUE guaina protettiva.

- Stendere la guaina protettiva (Pos. 74) sul corpo di alloggiamento (Pos. 1).
- Inserire poi le griffe intermedie (Pos. 72) nella guaina protettiva (Pos. 74).
- Fissare la guaina protettiva (Pos. 74) con i morsetti a vite (Pos. 77) sulle griffe intermedie (Pos. 72) e sui morsetti a vite (Pos. 78) intorno al corpo di alloggiamento (Pos. 1).
- Il fissaggio dei morsetti si effettua mediante i manicotti di centraggio (Pos. 75) sulle griffe intermedie (Pos. 72).

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

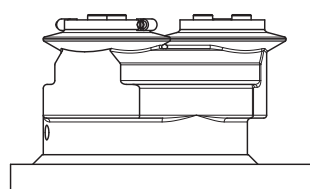
Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

8.3.7 Erhöhung der IP-Schutzklasse bei Anwendung der HUE »Schutzhülle«



	Bezeichnung / Beschreibung
①	Anschraubplatte / Adaption / Adapterplatte
②	Schutzhülle HUE für die jeweilige Baugröße der Einheit
③	- Umlaufende, geschlossene Kehlnaht zwischen Anschraubplatte und Schutzhülle - Kundenseitig anzubringen - Spezielles Dichtmittel von SCHUNK empfohlen

8.3.7 Incremento della classe di protezione IP in caso di utilizzo della "guaina protettiva" HUE



	Denominazione / Descrizione
①	Piastra di avvitamento / Adattamento / Piastra adattatore
②	Guaina protettiva HUE per le rispettive dimensioni dell'unità
③	- Saldatura a gola perimetrale chiusa tra piastra di avvitamento e guaina protettiva - Applicazione a cura del cliente - Si raccomanda un prodotto isolante speciale SCHUNK

Zuordnung IP-Schutzklassen:

	IP 60	IP 63	IP 64	IP 65
Greifer hängend ohne Kehlnaht	X			
Greifer stehend ohne Kehlnaht			X	
Greifer liegend ohne Kehlnaht	X			
Greiferlage frei mit umlaufender Kehlnaht				X

Von SCHUNK empfohlenes Dichtungsmaterial und Bezugsquelle:

Weichelastischer MS-Polymer, universeller Kleb- und Dichtstoff
Terostat-2000 MF (schwarz)

Artikel-Nr.: 92-401790,

Kartusche à 310 ml für Hand- oder Druckluftpistolen

Hersteller: Henkel KGaA www.henkel.com

Assegnazione classi di protezione IP:

	IP 60	IP 63	IP 64	IP 65
Pinza sospesa senza saldatura a gola	X			
Pinza appoggiata in verticale senza saldatura a gola			X	
Pinza appoggiata in orizzontale senza saldatura a gola	X			
Posizione della pinza a piacere con saldatura a gola perimetrale				X

Materiali di tenuta e riferimenti raccomandati da SCHUNK:

Polimero MS flessibile, collante e isolante universale **Terostat-2000 MF (nero)**

Codice art.: 92-401790,

cartuccia da 310 ml per pistole manuali o ad aria compressa

Produttore: Henkel KGaA www.henkel.com

8.4 Schraubenanzugsmomente

Type	Pos. 40	Pos. 41	Pos. 45	Pos. 46	Pos. 51
PZN-plus 40	2.2 Nm	0.45 Nm	4.9 Nm	0.45 Nm	–
PZN-plus 50	5.9 Nm	1.2 Nm	10 Nm	1.2 Nm	–
PZN-plus 64	12 Nm	1.2 Nm	14 Nm	1.2 Nm	12 Nm
PZN-plus 80	12 Nm	1.3 Nm	14 Nm	1.3 Nm	12 Nm
PZN-plus 100	20 Nm	1.3 Nm	29 Nm	2.9 Nm	20 Nm
PZN-plus 125	49 Nm	2.9 Nm	57.5 Nm	6 Nm	49 Nm
PZN-plus 160	96 Nm	8.5 Nm	96 Nm	10 Nm	96 Nm
PZN-plus 200	150 Nm	20 Nm	200 Nm	25 Nm	–
PZN-plus 240	150 Nm	20 Nm	200 Nm	25 Nm	–
PZN-plus 300	250 Nm	35 Nm	250 Nm	50 Nm	–

8.4 Coppie di serraggio delle viti

9.1 Versione senza protezione antipolvere



**Montage- und Betriebsanleitung für
3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus**

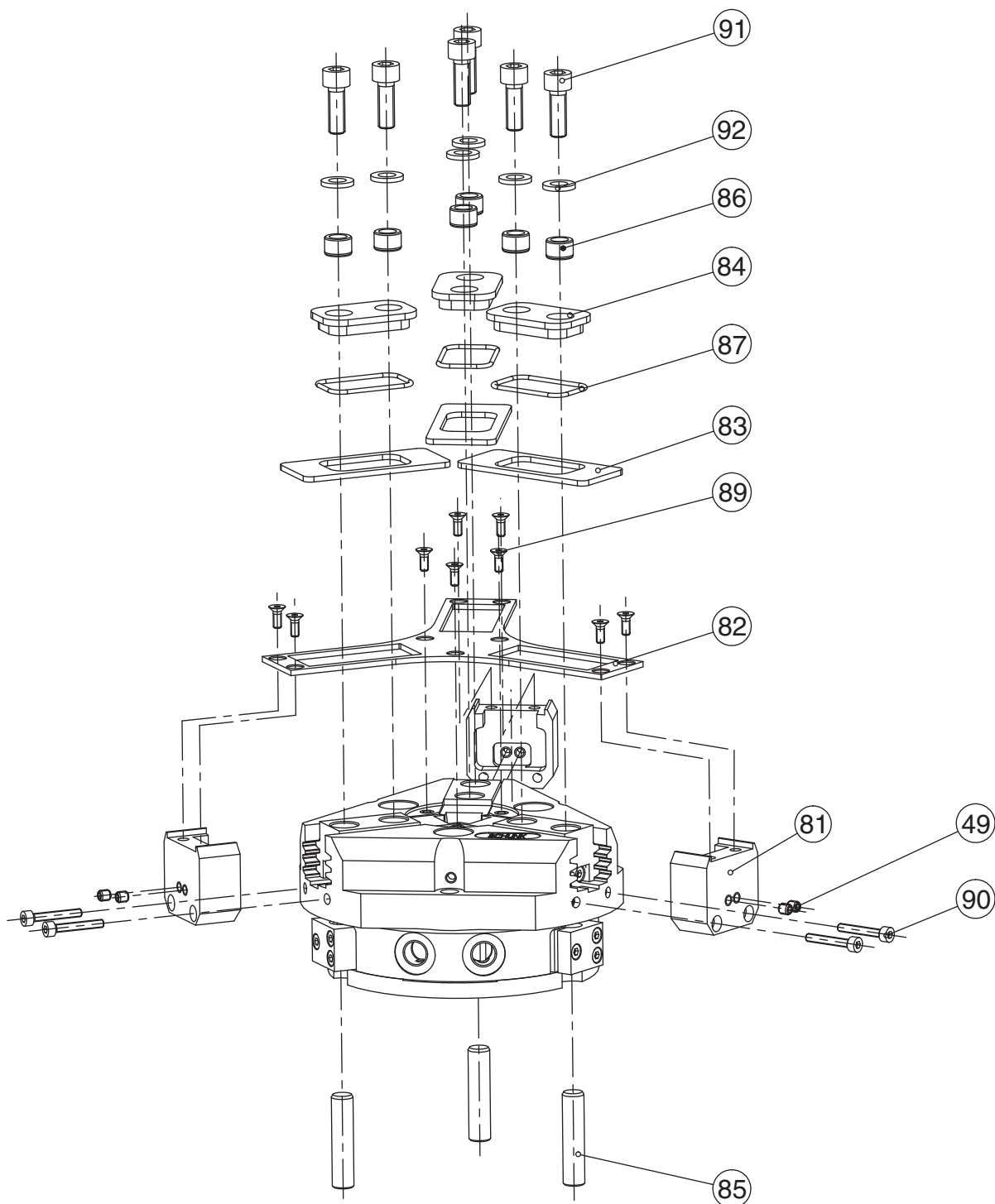
**Istruzioni per il montaggio e per l'uso di
pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus**

9.2 Zusammenbau der Staubabdeckung

Bei PZN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!

9.2 Montaggio della protezione antipolvere

Non possibile per PZN-plus-EX utilizzata in applicazioni ATEX!



9.3 Montaggio del cilindro amplificatore di potenza

Non possibile per PZN-plus-EX utilizzata in applicazioni ATEX!



**Montage- und Betriebsanleitung für
3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus**

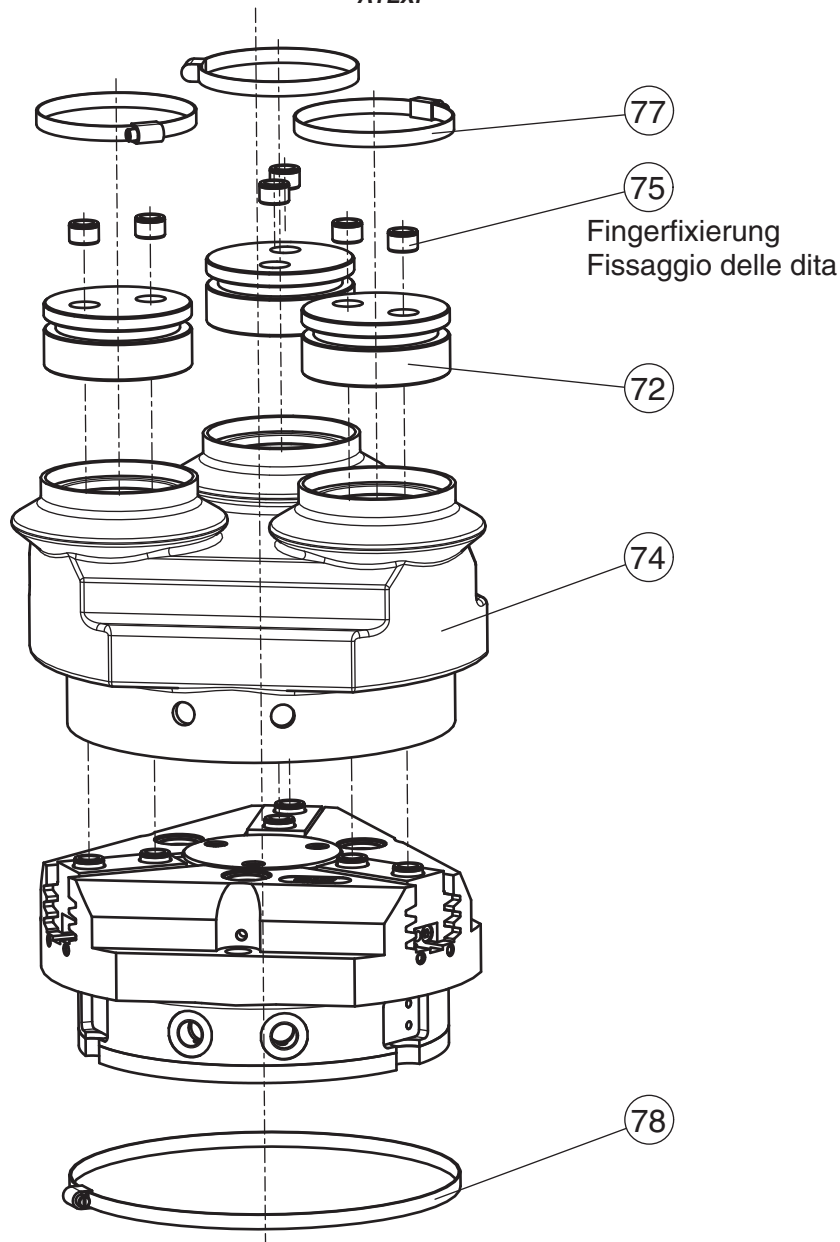
**Istruzioni per il montaggio e per l'uso di
pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus**

9.4 Zusammenbau der Schutzhülle

Bei PZN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!

9.4 Montaggio della guaina protettiva

Non possibile per PZN-plus-EX utilizzata in applicazioni ATEX!



10. Dichtsatz- und Ersatzteilstücklisten

10.1 Dichtsatzlisten

10. Elenco guarnizioni e pezzi di ricambio

10.1 Elenco guarnizioni

PZN-plus 40 Ident-Nr. 5516 815

PZN-plus 40 N.art. 5516 815

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
30	9936 473	Quad-Ring / Quad-Ring 23.52 x 1.78	1
31	9937 276	O-Ring / O-Ring 8.00 x 1.00	1
32	9939 721	O-Ring / O-Ring 28.00 x 1.00	1
34	9611 155	O-Ring / O-Ring 2.50 x 1.00	2

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

PZN-plus 50 Ident-Nr. 5516 816

PZN-plus 50 N.art. 5516 816

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
30	9610 025	Quad-Ring / Quad-Ring 28.24 x 2.62	1
31	9610 091	Quad-Ring / Quad-Ring 9.25 x 1.78	1
32	9905 308	Flachdichtung / Guarnizione piatta	1

PZN-plus 64 Ident-Nr. 303 450 (KVZ Ident-Nr. 5515 869)

PZN-plus 64 N.art. 303 450 (KVZ N.art. 5515 869)

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
30	9610 028	Quad-Ring / Quad-Ring 39.34 x 2.62	1 (2)
31	9610 028	Quad-Ring / Quad-Ring 14.00 x 1.78	1 (2)
32	9612 790	Flachdichtung / Guarnizione piatta	1 (2)
32	9942 426	Gummi-Kork-Dichtung / Guarnizione in gomma e sughero	1 (2)

PZN-plus 80 Ident-Nr. 303 451 (KVZ Ident-Nr. 5515 870)

PZN-plus 80 N.art. 303 451 (KVZ N.art. 5515 870)

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
30	9610 068	Quad-Ring / Quad-Ring 52.07 x 2.62	1 (2)
31	9610 009	Quad-Ring / Quad-Ring 15.60 x 1.78	1 (2)
32	9610 009	Flachdichtung / Guarnizione piatta	1 (2)
32	9942 427	Gummi-Kork-Dichtung / Guarnizione in gomma e sughero	1 (2)

PZN-plus 100 Ident-Nr. 303 452 (KVZ Ident-Nr. 5515 871)

PZN-plus 100 N.art. 303 452 (KVZ N.art. 5515 871)

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
30	9610 021	Quad-Ring / Quad-Ring 72.69 x 2.62	1 (2)
31	9610 021	Quad-Ring / Quad-Ring 20.29 x 2.62	1 (2)
32	9612 788	Flachdichtung / Guarnizione piatta	1 (2)
32	9942 428	Gummi-Kork-Dichtung / Guarnizione in gomma e sughero	1 (2)

PZN-plus 125 Ident-Nr. 303 453 (KVZ Ident-Nr. 5515 872)

PZN-plus 125 N.art.303 453 (KVZ N.art. 5515 872)

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
30	9610 072	Quad-Ring / Quad-Ring 85.32 x 3.53	1 (2)
31	9610 023	Quad-Ring / Quad-Ring 25.07 x 2.62	1 (2)
32	9611 034	O-Ring / O-Ring 94.97 x 1.78	1 (2)
34	9611 112	O-Ring / O-Ring 4.00 x 1.50	2 (4)

PZN-plus 160 Ident-Nr. 303 454 (KVZ Ident-Nr. 5515 873)

PZN-plus 160 N.art.303 454 (KVZ N.art. 5515 873)

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
30	9610 073	Quad-Ring / Quad-Ring 120.25 x 3.53	1 (2)
31	9610 026	Quad-Ring / Quad-Ring 31.42 x 2.62	1 (2)
32	9611 090	O-Ring / O-Ring 126.72 x 1.78	1 (2)
33	9611 010	O-Ring / O-Ring 15.60 x 1.78	1 (2)
34	9611 163	O-Ring / O-Ring 4.00 x 1.50	2 (4)

PZN-plus 200 Ident-Nr. 303 455

PZN-plus 200 N.art. 303 455

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
30	9938 639	Quad-Ring / Quad-Ring 151.77 x 5.33	1
31	9610 042	Quad-Ring / Quad-Ring 40.87 x 3.53	1
32	9611 176	O-Ring / O-Ring 165.00 x 2.00	1
33	9611 013	O-Ring / O-Ring 20.35 x 1.78	1
34	9611 131	O-Ring / O-Ring 5.00 x 1.50	2

PZN-plus 240 Ident-Nr. 303 456

PZN-plus 240 N.art. 303 456

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
30	9940 562	Quad-Ring / Quad-Ring 183.52 x 7.00	1
31	9938 873	Quad-Ring / Quad-Ring 50.17 x 5.33	1
32	9611 050	O-Ring / O-Ring 200.00 x 2.00	1
33	9611 070	O-Ring / O-Ring 18.00 x 1.50	1
34	9611 131	O-Ring / O-Ring 5.00 x 1.50	2

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

PZN-plus 300 Ident-Nr. 303 457

PZN-plus 300 N.art. 303 457

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
30	9938 872	Quad-Ring / Quad-Ring 215.27 x 7.00	1
31	9938 873	Quad-Ring / Quad-Ring 50.17 x 5.33	1
32	9938 875	O-Ring / O-Ring 230.00 x 2.00	1
33	9611 143	O-Ring / O-Ring 25.00 x 1.50	1
34	9611 228	O-Ring / O-Ring 7.00 x 1.50	2

10.2 Beipacks

10.2 Bustina con pezzi aggiuntivi

PZN-plus 40 / 40 S

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
20	9939 376	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 4	6
35	9611 054	O-Ring / O-Ring 3.00 x 1.00	2
56	9682 086	Zyl. Stift / Spina cil. 2m6 x 10	2

PZN-plus 50 / 50 S

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
20	9939 377	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 5	6
35	9611 112	O-Ring / O-Ring 4.00 x 1.50	2
56	9682 052	Zyl. Stift / Spina cil. 3m6 x 12	2

PZN-plus 64 / 64 S / 64 KVZ

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
20	5509 641	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 6	6
35	9611 112	O-Ring / O-Ring 4.00 x 1.50	2
56	9682 012	Zyl. Stift / Spina cil. 4m6 x 16	2

PZN-plus 80 / 80 S / 80 KVZ

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
20	5509 642	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 8	6
35	9611 112	O-Ring / O-Ring 4.00 x 1.50	2
56	9682 019	Zyl. Stift / Spina cil. 5m6 x 20	2

PZN-plus 100 / 100 S / 100 KVZ

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
20	9939 379	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 10	6
35	9611 112	O-Ring / O-Ring 4.00 x 1.50	2
56	9682 019	Zyl. Stift / Spina cil. 5m6 x 20	2

PZN-plus 125 / 125 S / 125 KVZ

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
20	9939 379	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 10	6
35	9611 112	O-Ring / O-Ring 4.00 x 1.50	2
56	9682 028	Zyl. Stift / Spina cil. 6m6 x 24	2

PZN-plus 160 / 160 S / 160 KVZ

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
20	9939 381	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 14	6
35	9611 112	O-Ring / O-Ring 4.00 x 1.50	2
56	9682 028	Zyl. Stift / Spina cil. 6m6 x 24	2

PZN-plus 200 / 200 S

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
20	9939 382	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 16	6
35	9611 112	O-Ring / O-Ring 4.00 x 1.50	2
56	9682 036	Zyl. Stift / Spina cil. 8m6 x 30	2

PZN-plus 240 / 240 S

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
20	9939 382	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 16	6
35	9611 131	O-Ring / O-Ring 5.00 x 1.50	2
56	9682 039	Zyl. Stift / Spina cil. 8m6 x 40 (für / per PZN-plus 240)	2
56	9682 036	Zyl. Stift / Spina cil. 8m6 x 30 (für / per PZN-plus 240/S)	2

PZN-plus 300 / 300 S

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
20	5509 647	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 22	6
35	9611 082	O-Ring / O-Ring 8.00 x 1.50	2
56	9682 044	Zyl. Stift / Spina cil. 10m6 x 40 (für / per PZN-plus 300)	2
56	9682 043	Zyl. Stift / Spina cil. 10m6 x 28 (für / per PZN-plus 300/S)	2

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

10.3 Ersatzteilstücklisten

Ersatzteilstückliste PZN-plus 40

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
1*	5516283	Gehäuse / Corpo di alloggiamento	1
1*	5519137	Gehäuse / Corpo di alloggiamento EX	1
2*	5516113	Grundbacke / Griffa	3
3	5516284	Kolben / Pistone	1
4	5516285	Deckel / Coperchio	1
4	5519138	Deckel / Coperchio EX	1
5	5516286	Abdeckblech / Lamiera di copertura	1
6	5516287	Zylinderkolben / Pistone del cilindro	1
6	5519139	Zylinderkolben / Pistone del cilindro EX	1
9	5516288	Deckel GKS / Coperchio GKS	1
9	5519140	Deckel GKS / Coperchio GKS EX	1
10	5516289	Zylinderkolben GKS / Pistone del cilindro GKS	1
10	5519141	Zylinderkolben GKS / Pistone del cilindro GKS EX	1
25	9942227	Druckfeder GKS-AS / Molla respingente GKS-AS	1
25	9942228	Druckfeder GKS-IS / Molla respingente GKS-IS	1
30	9936473	Quad-Ring / Quad-Ring 23.52 x 1.78	1
31	9937276	O-Ring / O-ring 8 x 1	1
32	9939721	O-Ring / O-ring 28 x 1	1
34	9611155	O-Ring / O-ring 2.50 x 1.00	2
40	9941643	Senkschraube / Vite a testa svasata M4 x 10	1
41	9936470	Schraube / Vite M2.5 x 8	5
45	9660133	Schraube / Vite M4 x 14 GKS AS	1
46	9905354	Schraube / Vite M2.5 x 13.5 GKS	5
47	9942034	Senkschraube / Vite a testa svasata M2 x 5	3
48	9670505	Gewindestift / Perno filettato M3 x 3	4
50	5516302	Gehäuse mit Grundbacken / Corpo di alloggiamento con griffe	1
55	9682001	Zylinder-Stift / Spina cil. 2m6 x 8 GKS	2
60	9936070	Rundmagnet / Magnete rotondo	2
71	5516290	Andrückstern / Pressore ADS	1
72	5516292	Führungsbolzen / Bullone guida ADS	3
73	9660062	Schraube / Vite M1.6 x 5 ADS	3
74	9951365	Spannstift / Perno elastico Ø 1 x 4 ADS	3
75	9948011	Druckfeder / Molla respingente ADS	3
81	5516293	Abdeckung / Coperchio SD	3
82	5516294	Abdeckblech / Lamiera di copertura SD	1
83	5516123	Zwischendeckel / Coperchio intermedio SD	3
84	5516124	Zwischenbacke / Griffa intermedia SD	3
86	9939376	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio SD Ø 4	6
87	9935672	O-Ring / O-ring SD 12.00 x 1.00 mm	3
89	9942034	Senkschraube / Vite a testa svasata SD M2 x 5 mm	9
90	9660408	Schraube / Vite SD M2.5 x 8 mm	6
91	9660428	Schraube / Vite SD M2.5 x 10 mm	6

10.3 Elenco pezzi di ricambio

Elenco pezzi di ricambio PZN-plus 40

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Ersatzteilstückliste PZN-plus 50

Elenco pezzi di ricambio PZN-plus 50

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
1*	5516075	Gehäuse / Corpo di alloggiamento	1
1*	5519142	Gehäuse / Corpo di alloggiamento EX	1
2*	5512626	Grundbacke - Hub 1 / Griffa - corsa 1	3
3	5516076	Kolben - Hub 1 / Pistone - corsa 1	1
4	5516077	Deckel / Coperchio	1
4	5519143	Deckel / Coperchio EX	1
5	5516078	Abdeckblech / Lamiera di copertura	1
6	5516079	Zylinderkolben / Pistone del cilindro	1
6	5519144	Zylinderkolben / Pistone del cilindro EX	1
7*	5512630	Grundbacke - Hub 2 / Griffa - corsa 2	3
8	5516080	Kolben - Hub 2 / Pistone - corsa 2	1
9	5516081	Deckel GKS / Coperchio GKS	1
9	5519145	Deckel GKS / Coperchio GKS EX	1
10	5516082	Zylinderkolben GKS / Pistone del cilindro GKS	1
10	5519146	Zylinderkolben GKS / Pistone del cilindro GKS EX	1
25	9942044	Druckfeder GKS-AS / Molla respingente GKS-AS	1
25	9942045	Druckfeder GKS-IS / Molla respingente GKS-IS	1
30	9610025	Quad-Ring / Quad-Ring 28.24 x 2.62	1
31	9610091	Quad-Ring / Quad-Ring 9.25 x 1.78	1
32	9905308	Flachdichtung / Guarnizione piatta	1
40	9664015	Schraube / Vite M5 x 14	1
41	9664501	Schraube / Vite M3 x 8	8
45	9660012	Schraube / Vite M5 x 16 / GKS AS	1
46	9660427	Schraube / Vite M3 x 16 / GKS	8
47	9942034	Senkschraube / Vite a testa svasata M2 x 5	3
48	9670505	Gewindestift / Perno filettato M3 x 3	3
49	9936175	Gewindestift / Perno filettato M5 x 4	1
50	5516091	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 1	1
50	5516092	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 2	1
55	9682006	Zylinder-Stift / Spina cil. 3m6 x 8 - GKS	2
60	9936070	Rundmagnet / Magnete rotondo	2
71	5516083	Andrückstern / Pressore ADS	1
72	5516084	Führungsbolzen / Bullone guida ADS	3
73	9937807	Schraube / Vite M3 x 5 ADS	3
74	9670199	Gewindestift / Perno filettato M2.5 x 6 ADS	3
75	9942043	Druckfeder / Molla respingente ADS	3
81	5516085	Abdeckung / Coperchio SD	3
82	5516086	Abdeckblech / Lamiera di copertura SD	1
83	5513007	Zwischendeckel / Coperchio intermedio SD	3
84	5513015	Zwischenbacke / Griffa intermedia SD	3
86	9939377	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio SD Ø 5	6
87	9611387	O-Ring / O-ring SD 16.00 x 1.00 mm	3
89	9942034	Senkschraube / Vite a testa svasata SD M2 x 5 mm	9
90	9660428	Schraube / Vite SD M2.5 x 10 mm	6
91	9660515	Schraube / Vite SD M3 x 12 mm	6
92	9936005	Scheibe / Disco SD 3.2 mm	6

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Ersatzteilstückliste PZN-plus 64

Elenco pezzi di ricambio PZN-plus 64

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
1*	5512140	Gehäuse / Corpo di alloggiamento	1
1*	5519147	Gehäuse / Corpo di alloggiamento EX	1
2*	5511249	Grundbacke - Hub 1 / Griffa - corsa 1	3
3	5512147	Kolben - Hub 1 / Pistone - corsa 1	1
4	5512154	Deckel / Coperchio	1
4	5519148	Deckel / Coperchio EX	1
5	5512189	Abdeckblech / Lamiera di copertura	1
6	5512161	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Pistone del cilindro senza GKS - GKS IS	1
6	5519149	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Pistone del cilindro senza GKS - GKS IS EX	1
7*	5511281	Grundbacke - Hub 2 / Griffa - corsa 2	3
8	5512168	Kolben - Hub 2 / Pistone - corsa 2	1
9	5512175	Deckel GKS / Coperchio GKS	1
9	5519150	Deckel GKS / Coperchio GKS EX	1
10	5512182	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS	1
10	5519151	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS EX	1
15	9937473	Schaltnocke / Camma di commutazione	3
16	9936953	Halter für Schaltnocke / Supporto per camma di commutazione	3
17	9646015	Halter für Näherungsschalter / Supporto per sensore di prossimità	3
25	9937801	Druckfeder GKS-AS / Molla respingente GKS-AS	1
25	9937803	Druckfeder GKS-IS / Molla respingente GKS-IS	1
30	9610028	Quad-Ring / Quad-Ring 39.34 x 2.62	1
31	9610008	Quad-Ring / Quad-Ring 14.00 x 1.78	1
32	9612790	Flachdichtung / Guarnizione piatta	1
40	9664003	Senkschraube / Vite a testa svasata M6 x 16 - ohne / senza GKS-GKS IS	1
41	9664020	Schraube / Vite M3 x 10	8
42	9682135	Schraube / Vite M2 x 10	3
43	9660110	Schraube / Vite M2 x 6	3
44	9907496	Senkschraube / Vite a testa svasata M3 x 12	6
45	9660019	Schraube / Vite M6 x 20 / GKS AS	1
46	9660425	Schraube / Vite M3 x 20 / GKS	8
47	9664032	Senkschraube / Vite a testa svasata M2.5 x 4	3
48	9670500	Gewindestift / Perno filettato M4 x 4	3
49	9936381	Gewindestift / Perno filettato M3 x 3	SD 6
50	5512210	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 1	1
50	5512217	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 2	1
51	9939224	Senkschraube / Vite a testa svasata DIN EN ISO 10642/10.9 M6 x 40	1
53	9936175	Gewindestift / Perno filettato M5 x 4	1
55	9682010	Zylinder-Stift / Spina cil. 4m6 x 10 - GKS	2
57	9939220	Senkschraube / Vite a testa svasata DIN EN ISO 10642/A2 M3 x 30	8
60	9937758	Rundmagnet / Magnete rotundo	1
65	5513809	Zwischengehäuse / Corpo intermedio KVZ	1
66	5513819	Distanzkolben / Pistone distanziale KVZ	1
71	5512196	Andrückstern / Pressore ADS	1
72	5512203	Führungsbolzen / Bullone guida ADS	3
72	5512757	Zwischenbacke / Griffa intermedia PGN+64/PVC HUE	3
73	9937807	Schraube / Vite M3 x 5 ADS	3
74	9673506	Gewindestift / Perno filettato M3 x 3 ADS	3

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
74	9941398	Schutzabdeckung / Protective coperchio PZN+64 HUE	1
75	9618227	Druckfeder / Molla respingente ADS	3
75	9939384	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 6 x 5.35 HUE	6
77	9941403	Schraubschelle mini / Morsetto a vite mini R+S 3 HUE	3
78	9941407	Schraubschelle mini / Morsetto a vite mini R+S 7 HUE	1
81	5513131	Abdeckung / Coperchio SD	3
82	5513137	Abdeckblech / Lamiera di copertura SD	1
83	5513008	Zwischendeckel / Coperchio intermedio SD	3
84	5513016	Zwischenbacke / Griffa intermedia SD	3
85	5513023	Dichtbolzen / Bullone di tenuta SD	3
86	5509641	Hülse / Manicotto SD Ø 6	6
87	9935923	O-Ring / O-ring SD 18.00 x 1.00 mm	3
89	9664028	Senkschraube / Vite a testa svasata SD M2.5 x 6 mm	9
90	9660413	Schraube / Vite SD M3.0 x 14 mm	6
91	9936053	Schraube / Vite SD M4.0 x 14 mm	6
92	9936412	Scheibe / Disco SD 4.3 mm	6
98	5512728	Beipack / Bustina con pezzi aggiuntivi	1
99	5512734	Beipack S / Bustina con pezzi aggiuntivi S	1

Ersatzteilstückliste PZN-plus 80

Elenco pezzi di ricambio PZN-plus 80

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
1*	5512141	Gehäuse / Corpo di alloggiamento	1
1*	5519152	Gehäuse / Corpo di alloggiamento EX	1
2*	5511250	Grundbacke - Hub 1 / Griffa - corsa 1	3
3	5512148	Kolben - Hub 1 / Pistone - corsa 1	1
4	5512155	Deckel / Coperchio	1
4	5519153	Deckel / Coperchio EX	1
5	5512190	Abdeckblech / Lamiera di copertura	1
6	5512162	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Pistone del cilindro senza GKS - GKS IS	1
6	5519154	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Pistone del cilindro senza GKS - GKS IS EX	1
7*	5511282	Grundbacke - Hub 2 / Griffa - corsa 2	3
8	5512169	Kolben - Hub 2 / Pistone - corsa 2	1
9	5512176	Deckel GKS / Coperchio GKS	1
9	5519155	Deckel GKS / Coperchio GKS EX	1
10	5512183	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS	1
10	5519156	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS EX	1
15	9937473	Schaltnocke / Camma di commutazione	3
16	9936953	Halter für Schalnocke / Supporto per camma di commutazione	3
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Supporto per sensore di prossimità	3
25	9937804	Druckfeder GKS-AS / Molla respingente GKS-AS	1
25	9937805	Druckfeder GKS-IS / Molla respingente GKS-IS	1
30	9610068	Quad-Ring / Quad-Ring 52.07 x 2.62	1
31	9610009	Quad-Ring / Quad-Ring 15.60 x 1.78	1
32	9612789	Flachdichtung / Guarnizione piatta	1
40	9664003	Senkschraube / Vite a testa svasata M6 x 16 - ohne / senza GKS-GKS IS	1
41	9661505	Schraube / Vite M2 x 14	8
42	9937113	Schraube / Vite M2 x 14 Hub 1 / corsa 1	3
42	9682135	Schraube / Vite M2 x 10 Hub 2 / corsa 2	3

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
43	9682135	Schraube / Vite M2 x 10 Hub 1 / corsa 1	3
43	9660110	Schraube / Vite M2 x 6 Hub 2 / corsa 2	3
44	9907496	Senkschraube / Vite a testa svasata M3 x 12	6
45	9660019	Schraube / Vite M6 x 20 / GKS AS	1
46	9907483	Schraube / Vite M4 x 20 / GKS	8
47	9664032	Senkschraube / Vite a testa svasata M2.5 x 4	3
48	9670500	Gewindestift / Perno filettato M4 x 4	3
49	9936381	Gewindestift / Perno filettato M3 x 3	SD 6
50	5512211	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 1	1
50	5512218	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 2	1
51	9939224	Senkschraube / Vite a testa svasata DIN EN ISO 10642/10.9 M6 x 40	1
53	9936175	Gewindestift / Perno filettato M5 x 4	1
55	9682299	Zylinder-Stift / Spina cil. 5m6 x 14 - GKS	2
57	9939219	Senkschraube / Vite a testa svasata DIN EN ISO 10642/A2 M4 x 40	8
60	9182528	Rundmagnet / Magnete rotundo ohne/senza GKS - GKS IS	1
60	9937758	Rundmagnet / Magnete rotundo GKS AS	1
65	5513810	Zwischengehäuse / Corpo intermedio KVZ	1
66	5513820	Distanzkolben / Pistone distanziale KVZ	1
71	5512197	Andrückstern / Pressore ADS	1
72	5512204	Führungsbolzen / Bullone guida ADS	3
72	5512758	Zwischenbacke / Griffa intermedia PGN+80/PVC HUE	3
73	9937808	Schraube / Vite M3 x 6 ADS	3
74	9937809	Gewindestift / Perno filettato M3 x 5 ADS	3
74	9941399	Schutzabdeckung / Protective coperchio PZN+80 HUE	1
75	9937806	Druckfeder / Molla respingente ADS	3
75	9939378	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø8 x 5.35 HUE	6
77	9941404	Schraubshelle mini / Morsetto a vite mini R+S 4 HUE	3
78	9941408	Schraubshelle mini / Morsetto a vite mini R+S 9 HUE	1
81	5513132	Abdeckung / Coperchio SD	3
82	5513138	Abdeckblech / Lamiera di copertura SD	1
83	5513143	Zwischendeckel / Coperchio intermedio SD	3
84	5513017	Zwischenbacke / Griffa intermedia SD	3
85	5513023	Dichtbolzen / Bullone di tenuta SD	3
86	5509642	Hülse / Manicotto SD Ø 8	6
87	9611404	O-Ring / O-ring SD 22.00 x 1.50 mm	3
89	9664028	Senkschraube / Vite a testa svasata SD M2.5 x 5 mm	9
90	9660427	Schraube / Vite SD M3.0 x 16 mm	6
91	9660411	Schraube / Vite SD M5.0 x 14 mm	6
92	9935674	Scheibe / Disco SD 5.0 mm	6
98	5512729	Beipack / Bustina con pezzi aggiuntivi	1
99	5512735	Beipack S / Bustina con pezzi aggiuntivi S	1

Ersatzteilstückliste PZN-plus 100

Elenco pezzi di ricambio PZN-plus 100

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
1*	5512142	Gehäuse / Corpo di alloggiamento	1
1*	5519157	Gehäuse / Corpo di alloggiamento EX	1
2*	5511251	Grundbacke - Hub 1 / Griffa - corsa 1	3
3	5512149	Kolben - Hub 1 / Pistone - corsa 1	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
4	5512156	Deckel / Coperchio	1
4	5519158	Deckel / Coperchio EX	1
5	5512191	Abdeckblech / Lamiera di copertura	1
6	5512163	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Pistone del cilindro senza GKS - GKS IS	1
6	5519159	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Pistone del cilindro senza GKS - GKS IS EX	1
7*	5511283	Grundbacke - Hub 2 / Griffa - corsa 2	3
8	5512170	Kolben - Hub 2 / Pistone - corsa 2	1
9	5512177	Deckel GKS / Coperchio GKS	1
9	5519160	Deckel GKS / Coperchio GKS EX	1
10	5512184	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS	1
10	5519161	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS EX	1
15	9937474	Schaltnocke / Camma di commutazione	3
16	9936955	Halter für Schaltnocke / Supporto per camma di commutazione	3
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Supporto per sensore di prossimità	3
25	9937871	Druckfeder GKS-AS / Molla respingente GKS-AS	1
25	9937872	Druckfeder GKS-IS / Molla respingente GKS-IS	1
30	9610033	Quad-Ring / Quad-Ring 72.69 x 2.62	1
31	9610021	Quad-Ring / Quad-Ring 20.29 x 2.62	1
32	9612788	Flachdichtung / Guarnizione piatta	1
40	9618123	Schraube / Vite M8 x 20 - ohne / senza GKS-GKS IS	1
41	9664903	Schraube / Vite M4 x 16	8
42	9660427	Schraube / Vite M3 x 16	3
43	9660119	Schraube / Vite M3 x 12	3
44	9660515	Schraube / Vite M3 x 12	6
45	9660028	Schraube / Vite M8 x 25 / GKS AS	1
46	9907483	Schraube / Vite M4 x 25 / GKS	8
47	9937174	Senkschraube / Vite a testa svasata M3 x 5	3
48	9936175	Gewindestift / Perno filettato M5 x 4	3
49	9670500	Gewindestift / Perno filettato SD M4.0 x 4	6
50	5512212	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 1	1
50	5512219	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 2	1
51	9939223	Senkschraube / Vite a testa svasata DIN EN ISO 10642/10.9 M8 x 55	1
55	9682299	Zylinder-Stift / Spina cil. 5m6 x 14 - GKS	2
57	9939218	Senkschraube / Vite a testa svasata DIN EN ISO 10642/A2 M4 x 45	8
60	9942137	Rundmagnet / Magnete rotondo	1
65	5513811	Zwischengehäuse / Corpo intermedio KVZ	1
66	5513821	Distanzkolben / Pistone distanziale KVZ	1
71	5512198	Andrückstern / Pressore ADS	1
72	5512205	Führungsbolzen / Bullone guida ADS	3
73	9936768	Schraube / Vite M4 x 8 ADS	3
72	5512759	Zwischenbacke / Griffa intermedia PGN+100/PVC HUE	3
74	9937877	Gewindestift / Perno filettato M4 x 6 ADS	3
74	9941400	Schutzabdeckung / Protective coperchio PZN+100 HUE	1
75	9937875	Druckfeder / Molla respingente ADS	3
75	9939379	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø10 x 6.65 HUE	6
76	9612022	Dichtring / Anello di tenuta ADS	3
77	9941405	Schraubschelle mini / Morsetto a vite mini R+S 5 HUE	3
78	9941409	Schraubschelle mini / Morsetto a vite mini R+S 11 HUE	1
81	5513133	Abdeckung / Coperchio SD	3

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
82	5513 139	Abdeckblech / Lamiera di copertura SD	1
83	5513 010	Zwischendeckel / Coperchio intermedio SD	3
84	5513 018	Zwischenbacke / Griffa intermedia SD	3
85	5513 024	Dichtbolzen / Bullone di tenuta SD	3
86	9939 379	Hülse / Manicotto SD Ø 10	6
87	9936 067	O-Ring / O-ring SD 25.00 x 1.50 mm	3
89	9664 501	Senkschraube / Vite a testa svasata SD M3.0 x 8 mm	9
90	9660 425	Schraube / Vite SD M3.0 x 20.00 mm	6
91	9660 412	Schraube / Vite SD M6.0 x 18 mm	6
92	9937 275	Scheibe / Disco SD 6.4 mm	6
98	5512 730	Beipack / Bustina con pezzi aggiuntivi	1
99	5512 736	Beipack S / Bustina con pezzi aggiuntivi S	1

Ersatzteilstückliste PZN-plus 125

Elenco pezzi di ricambio PZN-plus 125

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
1*	5512143	Gehäuse / Corpo di alloggiamento	1
1*	5519162	Gehäuse / Corpo di alloggiamento EX	1
2*	5511252	Grundbacke - Hub 1 / Griffa - corsa 1	3
3	5512150	Kolben - Hub 1 / Pistone - corsa 1	1
4	5512157	Deckel / Coperchio	1
4	5519163	Deckel / Coperchio EX	1
5	5512192	Abdeckblech / Lamiera di copertura	1
6	5512164	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Pistone del cilindro senza GKS - GKS IS	1
6	5519164	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Pistone del cilindro senza GKS - GKS IS EX	1
7*	5511284	Grundbacke - Hub 2 / Griffa - corsa 2	3
8	5512171	Kolben - Hub 2 / Pistone - corsa 2	1
9	5512178	Deckel GKS / Coperchio GKS	1
9	5519165	Deckel GKS / Coperchio GKS EX	1
10	5512185	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS	1
10	5519166	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS EX	1
15	9937474	Schaltnocke / Camma di commutazione	3
16	9936955	Halter für Schaltnocke / Supporto per camma di commutazione	3
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Supporto per sensore di prossimità	3
25	9937873	Druckfeder GKS-AS / Molla respingente GKS-AS	1
25	9937874	Druckfeder GKS-IS / Molla respingente GKS-IS	1
30	9610072	Quad-Ring / Quad-Ring 85.34 x 3.53	1
31	9610023	Quad-Ring / Quad-Ring 25.07 x 2.62	1
32	9611034	O-Ring / O-ring 94.97 x 1.78	1
34	9611112	O-Ring / O-ring 4.00 x 1.50	1
40	9682119	Schraube / Vite M10 x 30 - ohne / senza GKS-GKS IS	1
41	9664902	Schraube / Vite M5 x 20	8
42	9660425	Schraube / Vite M3 x 20 Hub 1 / corsa 1	3
42	9660427	Schraube / Vite M3 x 16 Hub 2 / corsa 2	3
43	9660003	Schraube / Vite M3 x 16 Hub 1 / corsa 1	3
43	9660119	Schraube / Vite M3 x 12 Hub 2 / corsa 2	3
44	9660515	Schraube / Vite M3 x 12	6
45	9660037	Schraube / Vite M10 x 35 / GKS AS	1
46	9907486	Schraube / Vite M5 x 35 / GKS	8

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
47	9937174	Senkschraube / Vite a testa svasata M3 x 5	3
48	6636175	Gewindestift / Perno filettato M5 x 4	3
49	9670500	Gewindestift / Perno filettato SD M4.0 x 4	6
50	5512213	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 1	1
50	5512220	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 2	1
51	9939222	Senkschraube / Vite a testa svasata DIN EN ISO 10642/10.9 M10 x 65	1
55	9682096	Zylinder-Stift / Spina cil. 6m6x30 / GKS	2
57	9939217	Senkschraube / Vite a testa svasata DIN EN ISO 10642/A2 M5 x 50	8
60	9942137	Rundmagnet / Magnete rotundo ohne/senza GKS – GKS IS	1
60	9937759	Rundmagnet / Magnete rotundo GKS AS	1
65	5513812	Zwischengehäuse / Corpo intermedio KVZ	1
66	5513822	Distanzkolben / Pistone distanziale KVZ	1
71	5512199	Andrückstern / Pressore ADS	1
72	5512206	Führungsbolzen / Bullone guida ADS	3
72	5512760	Zwischenbacke / Griffa intermedia PGN+ 125/PVC HUE	3
73	9936768	Schraube / Vite M4 x 8 ADS	3
74	9937877	Gewindestift / Perno filettato M4 x 6 ADS	3
74	9941401	Schutzabdeckung / Protective coperchio PZN+ 125 HUE	1
75	9937876	Druckfeder / Molla respingente ADS	3
75	9939379	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø 10 x 6.65 HUE	6
76	9612001	Dichtring / Anello di tenuta ADS	3
77	9941406	Schraubshelle mini / Morsetto a vite mini R+S 6 HUE	3
78	9941411	Schraubshelle mini / Morsetto a vite mini R+S 14 HUE	1
81	5513134	Abdeckung / Coperchio SD	3
82	5513140	Abdeckblech / Lamiera di copertura SD	1
83	5513144	Zwischendeckel / Coperchio intermedio SD	3
84	5513019	Zwischenbacke / Griffa intermedia SD	3
85	5513024	Dichtbolzen / Bullone di tenuta SD	3
86	9939379	Hülse / Manicotto SD Ø 10	6
87	9936317	O-Ring / O-ring SD 29.00 x 1.50 mm	3
89	9664501	Senkschraube / Vite a testa svasata SD M3.0 x 8 mm	9
90	9660427	Schraube / Vite SD M3.0 x 16.00 mm	6
91	9660412	Schraube / Vite SD M6.0 x 18 mm	6
92	9937275	Scheibe / Disco SD 6.4 mm	6
98	5512731	Beipack / Bustina con pezzi aggiuntivi	1
99	5512737	Beipack S / Bustina con pezzi aggiuntivi S	1

Ersatzteilstückliste PZN-plus 160

Elenco pezzi di ricambio PZN-plus 160

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
1*	5512144	Gehäuse / Corpo di alloggiamento	1
1*	5519167	Gehäuse / Corpo di alloggiamento EX	1
2*	5511253	Grundbacke - Hub 1 / Griffa - corsa 1	3
3	5512151	Kolben - Hub 1 / Pistone - corsa 1	1
4	5512158	Deckel / Coperchio	1
4	5519168	Deckel / Coperchio EX	1
5	5512193	Abdeckblech / Lamiera di copertura	1
6	5512165	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Pistone del cilindro senza GKS - GKS IS	1
7*	5511285	Grundbacke - Hub 2 / Griffa - corsa 2	3

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
8	5512172	Kolben - Hub 2 / Pistone - corsa 2	1
9	5512179	Deckel GKS / Coperchio GKS	1
9	5519169	Deckel GKS / Coperchio GKS EX	1
10	5512186	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS	1
15	9937475	Schaltnocke / Camma di commutazione	3
16	9936956	Halter für Schaltnocke / Supporto per camma di commutazione	3
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Supporto per sensore di prossimità	3
25	9938043	Druckfeder GKS-AS / Molla respingente GKS-AS	1
25	9938044	Druckfeder GKS-IS / Molla respingente GKS-IS	1
30	9610073	Quad-Ring / Quad-Ring 120.25 x 3.53	1
31	9610026	Quad-Ring / Quad-Ring 31.42 x 2.62	1
32	9611090	O-Ring / O-ring 126.72 x 1.78	1
33	9611010	O-Ring / O-ring 15.60 x 1.78	1
34	9611163	O-Ring / O-ring 4.00 x 1.00	1
40	9664033	Schraube / Vite M12 x 30 - ohne / senza GKS-GKS IS	1
41	9664023	Schraube / Vite M6 x 25	8
42	9907483	Schraube / Vite M4 x 25 Hub 1 / corsa 1	3
42	9907586	Schraube / Vite M4 x 18 Hub 2 / corsa 2	3
43	9660136	Schraube / Vite M4 x 20 Hub 1 / corsa 1	3
43	9660133	Schraube / Vite M4 x 14 Hub 2 / corsa 2	3
44	9660413	Schraube / Vite M3 x 14	6
45	9682122	Schraube / Vite M12 x 40 / GKS AS	1
46	9660898	Schraube / Vite M6 x 45 / GKS	8
47	9682150	Senkschraube / Vite a testa svasata M3 x 6	3
48	9670500	Gewindestift / Perno filettato M4 x 4	2
49	9936175	Gewindestift / Perno filettato M5 x 4	1 / SD 7
50	5512214	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 1	1
50	5512221	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 2	1
51	9939221	Senkschraube / Vite a testa svasata DIN EN ISO 10642/10.9 M12 x 70	1
54	9670520	Gewindestift / Perno filettato DIN EN ISO 4026/A2 M6 x 6 PA-Besch.	4
55	9682024	Zylinder-Stift / Spina cil. 6m6 x 16 - GKS	2
57	9939216	Senkschraube / Vite a testa svasata DIN EN ISO 10642/A2 M6 x 60	8
60	9907570	Rundmagnet / Magnete rotondo ohne/senza GKS - GKS IS	1
60	9937760	Rundmagnet / Magnete rotondo GKS AS	1
65	5513813	Zwischengehäuse / Corpo intermedio KVZ	1
66	5513823	Distanzkolben / Pistone distanziale KVZ	1
71	5512200	Andrückstern / Pressore ADS	1
72	5512207	Führungsbolzen / Bullone guida ADS	3
72	5512761	Zwischenbacke / Griffa intermedia PGN+160/PVC HUE	3
73	9936768	Schraube / Vite M4 x 8 ADS	3
74	9938049	Gewindestift / Perno filettato M5 x 10 ADS	3
74	9941402	Schutzabdeckung / Protective coperchio PZN+160 HUE	1
75	9938047	Druckfeder / Molla respingente ADS	3
75	9939381	Zentrierhülse / Manicotto di centraggio Ø14 x 8.6 HUE	6
76	9612028	Dichtring / Anello di tenuta ADS	3
77	9941406	Schraubshelle mini / Morsetto a vite mini R+S 6 HUE	3
78	9941413	Schraubshelle mini / Morsetto a vite mini R+S 17 HUE	1
81	5513135	Abdeckung / Coperchio SD	3
82	5513141	Abdeckblech / Lamiera di copertura SD	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
83	5513012	Zwischendeckel / Coperchio intermedio SD	3
84	5513020	Zwischenbacke / Griffa intermedia SD	3
85	5513024	Dichtbolzen / Bullone di tenuta SD	3
86	9939381	Hülse / Manicotto SD Ø 14	6
87	9611233	O-Ring / O-ring SD 37.82 x 1.78 mm	3
89	9664501	Senkschraube / Vite a testa svasata SD M3.0 x 8 mm	9
90	9660424	Schraube / Vite SD M3.0 x 25.00 mm	6
91	9937263	Schraube / Vite SD M10.0 x 25 mm	6
92	9535017	Scheibe / Disco SD 10.5 mm	6
98	5512732	Beipack / Bustina con pezzi aggiuntivi	1
99	5512738	Beipack S / Bustina con pezzi aggiuntivi S	1

Ersatzteilstückliste PZN-plus 200

Elenco pezzi di ricambio PZN-plus 200

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
1*	5512145	Gehäuse / Corpo di alloggiamento	1
1*	5519170	Gehäuse / Corpo di alloggiamento EX	1
2*	5511480	Grundbacke - Hub 1 / Griffa - corsa 1	3
3	5512152	Kolben - Hub 1 / Pistone - corsa 1	1
4	5512159	Deckel / Coperchio	1
4	5519171	Deckel / Coperchio EX	1
5	5512194	Abdeckblech / Lamiera di copertura	1
6	5512166	Zylinderkolben ohne GKS - GKS IS / Pistone del cilindro senza GKS - GKS IS	1
7*	5511505	Grundbacke - Hub 2 / Griffa - corsa 2	3
8	5512173	Kolben - Hub 2 / Pistone - corsa 2	1
9	5512180	Deckel GKS / Coperchio GKS	1
9	5519172	Deckel GKS / Coperchio GKS EX	1
10	5512187	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS	1
15	9937475	Schaltnocke / Camma di commutazione	3
16	9936956	Halter für Schaltnocke / Supporto per camma di commutazione	3
17	9645001	Halter für Näherungsschalter / Supporto per sensore di prossimità	3
25	9938045	Druckfeder GKS-AS / Molla respingente GKS-AS	1
25	9938046	Druckfeder GKS-IS / Molla respingente GKS-IS	1
30	9938639	Quad-Ring / Quad-Ring 151.77 x 5.33	1
31	9610042	Quad-Ring / Quad-Ring 40.87 x 3.53	1
32	9611176	O-Ring / O-ring 165.00 x 2.00	1
33	9611013	O-Ring / O-ring 20.35 x 1.78	1
34	9611131	O-Ring / O-ring 5.00 x 1.50	1
40	9682123	Senkschraube / Vite a testa svasata M16 x 40 - ohne / senza GKS-GKS IS	1
41	9937564	Schraube / Vite M8 x 25	8
42	9936687	Schraube / Vite M4 x 30 Hub 1 / corsa 1	3
42	9907483	Schraube / Vite M4 x 25 Hub 2 / corsa 2	3
43	9660219	Schraube / Vite M4 x 25 Hub 1 / corsa 1	3
43	9660136	Schraube / Vite M4 x 20 Hub 2 / corsa 2	3
44	9660413	Schraube / Vite M3 x 14	6
45	9660205	Schraube / Vite M16 x 50 / GKS AS	1
46	9660513	Schraube / Vite M8 x 45 / GKS	8
47	9937174	Senkschraube / Vite a testa svasata M3 x 5	3
48	9936175	Gewindestift / Perno filettato M5 x 4	3

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
49	9936 175	Gewindestift / Perno filettato SD M5.0 x 4	6
50	5512 215	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 1	1
50	5512 222	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 2	1
55	9682 058	Zylinder-Stift / Spina cil. 8m6 x 20 / GKS	2
60	9907 481	Rundmagnet / Magnete rotondo ohne/senza GKS – GKS IS	1
60	9907 570	Rundmagnet / Magnete rotondo GKS AS	1
71	5512 201	Andrückstern / Pressore ADS	1
72	5512 208	Führungsbolzen / Bullone guida ADS	3
73	9662 023	Schraube / Vite M5 x 10 ADS	3
74	9938 049	Gewindestift / Perno filettato M5 x 10 ADS	3
75	9938 048	Druckfeder / Molla respingente ADS	3
76	9612 031	Dichtring / Anello di tenuta ADS	3
81	5513 136	Abdeckung / Coperchio SD	3
82	5513 142	Abdeckblech / Lamiera di copertura SD	1
83	5513 145	Zwischendeckel / Coperchio intermedio SD	3
84	5513 021	Zwischenbacke / Griffa intermedia SD	3
85	5513 024	Dichtbolzen / Bullone di tenuta SD	3
86	9939 382	Hülse / Manicotto SD Ø 16	6
87	9611 527	O-Ring / O-ring SD 50.00 x 1.50 mm	3
89	9664 501	Senkschraube / Vite a testa svasata SD M3.0 x 8 mm	9
90	9660 425	Schraube / Vite SD M3.0 x 20.00 mm	6
91	9660 044	Schraube / Vite SD M12.0 x 25 mm	6
92	9535 011	Scheibe / Disco SD 13.0 mm	6
98	5512 733	Beipack / Bustina con pezzi aggiuntivi	1
99	5512 739	Beipack S / Bustina con pezzi aggiuntivi S	1

Ersatzteilstückliste PZN-plus 240

Elenco pezzi di ricambio PZN-plus 240

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
1*	5513994	Gehäuse / Corpo di alloggiamento	1
1*	5519174	Gehäuse / Corpo di alloggiamento EX	1
2*	5513835	Grundbacke - Hub 1 / Griffa - corsa 1	3
3	5513997	Kolben - Hub 1 / Pistone - corsa 1	1
4	5513999	Deckel / Coperchio	1
4	5519175	Deckel / Coperchio EX	1
5	5514001	Abdeckblech / Lamiera di copertura	1
6	5514002	Zylinderkolben ohne GKS / Pistone del cilindro senza GKS	1
7*	5513840	Grundbacke - Hub 2 / Griffa - corsa 2	3
8	5513998	Kolben - Hub 2 / Pistone - corsa 2	1
9	5514000	Deckel GKS / Coperchio GKS	1
9	5519176	Deckel GKS / Coperchio GKS EX	1
10	5514003	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS	1
10	5519177	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS EX	1
11	5515614	Zylinderkolben GKS IS / Pistone del cilindro GKS IS	1
15	9937475	Schaltnocke / Camma di commutazione	3
16	9936956	Halter für Schaltnocke / Supporto per camma di commutazione	3
17	5503506	Halter für Näherungsschalter / Supporto per sensore di prossimità	3
25	9940563	Druckfeder GKS-AS / Molla respingente GKS-AS	1
25	9940564	Druckfeder GKS-IS / Molla respingente GKS-IS	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
26	9905432	Kegelschmiernippel / Lubricating nipple M6	1
30	9940562	Quad-Ring / Quad-Ring 183.52 x 7.00	1
31	9938873	Quad-Ring / Quad-Ring 50.17 x 5.33	1
32	9611050	O-Ring / O-ring 200.00 x 2.00	1
33	9611070	O-Ring / O-ring 18.00 x 1.50	1
34	9611131	O-Ring / O-ring 5.00 x 1.50	1
40	9682123	Senkschraube / Vite a testa svasata M16 x 40 - ohne / senza GKS	1
41	9682117	Schraube / Vite M8 x 25	8
42	9938231	Schraube / Vite M4 x 30	3
43	9660219	Schraube / Vite M4 x 25	3
44	9660413	Schraube / Vite M3 x 14	3
45	9980008	Schraube / Vite M16 x 65	1
46	9660033	Schraube / Vite M8 x 65	8
47	9664501	Senkschraube / Vite a testa svasata M3 x 8	3
48	9936175	Gewindestift / Perno filettato M5 x 4	3
49	9936175	Gewindestift / Perno filettato SD M5 x 4	6
50	5513995	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 1	1
50	5513996	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 2	1
55	9682037	Zylinder-Stift / Spina cil. 8m6 x 32 / GKS	2
60	9938233	Rundmagnet / Magnete rotondo (Diametral D10 x 3)	1
71	5514137	Andrückstern / Pressore ADS	1
72	5514138	Führungsbolzen / Bullone guida ADS	3
73	9662023	Schraube / Vite M5 x 10 ADS	3
74	9938049	Gewindestift / Perno filettato M5 x 10 ADS	3
75	9940567	Druckfeder / Molla respingente ADS	3
76	9940566	Dichtring / Anello di tenuta ADS	3
81	5513981	Abdeckung / Coperchio SD	3
82	5513982	Abdeckblech / Lamiera di copertura SD	1
83	5513983	Zwischendeckel / Coperchio intermedio SD	3
84	5513021	Zwischenbacke / Griffa intermedia SD	3
85	5513024	Dichtbolzen / Bullone di tenuta SD	3
86	9939382	Hülse / Manicotto SD Ø16	6
87	9937125	O-Ring / O-ring SD 59.00 x 1.50	3
89	9664501	Senkschraube / Vite a testa svasata SD M3 x 8	9
90	9660415	Schraube / Vite SD M4 x 20	6
91	9660044	Schraube / Vite SD M12 x 25	6
98	5514005	Beipack / Bustina con pezzi aggiuntivi	1
99	5514004	Beipack S / Bustina con pezzi aggiuntivi S	1

Ersatzteilstückliste PZN-plus 300

Elenco pezzi di ricambio PZN-plus 300

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
1*	5513629	Gehäuse / Corpo di alloggiamento	1
1*	5519178	Gehäuse / Corpo di alloggiamento EX	1
2*	5511512	Grundbacke - Hub 1 / Griffa - corsa 1	3
3	5513630	Kolben - Hub 1 / Pistone - corsa 1	1
4	5513631	Deckel / Coperchio	1
4	5519179	Deckel / Coperchio EX	1
5	5513632	Abdeckblech / Lamiera di copertura	1
6	5513633	Zylinderkolben ohne GKS / Pistone del cilindro senza GKS	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Pos./Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
7*	5511516	Grundbacke - Hub 2 / Griffa - corsa 2	3
8	5513634	Kolben - Hub 2 / Pistone - corsa 2	1
9	5513635	Deckel GKS / Coperchio GKS	1
9	5519180	Deckel GKS / Coperchio GKS EX	1
10	5513636	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS	1
10	5519181	Zylinderkolben GKS AS / Pistone del cilindro GKS AS EX	1
11	5513780	Zylinderkolben GKS IS / Pistone del cilindro GKS IS	1
15	9937475	Schaltnocke / Camma di commutazione	3
16	9936956	Halter für Schaltnocke / Supporto per camma di commutazione	3
17	5513358	Halter für Näherungsschalter / Supporto per sensore di prossimità	3
25	9938870	Druckfeder GKS-AS / Molla respingente GKS-AS	1
25	9938871	Druckfeder GKS-IS / Molla respingente GKS-IS	1
26	9905432	Kegel Schmiernippel / Lubricating nipple M6	1
30	9938872	Quad-Ring / Quad-Ring 215.27 x 7.00	1
31	9938873	Quad-Ring / Quad-Ring 50.17 x 5.33	1
32	9938875	O-Ring / O-ring 230.00 x 2.00	1
33	9611143	O-Ring / O-ring 25.00 x 1.50	1
34	9611228	O-Ring / O-ring 7.00 x 1.50	1
40	9938877	Senkschraube / Vite a testa svasata M20 x 50 - ohne / senza GKS	1
41	9982040	Schraube / Vite M10 x 30	8
42	9938629	Schraube / Vite M4 x 40 Hub 1 / corsa 1	3
42	9935438	Schraube / Vite M4 x 40 Hub 2 / corsa 2	3
43	9936059	Schraube / Vite M4 x 35 Hub 1 / corsa 1	3
43	9935472	Schraube / Vite M4 x 35 Hub 2 / corsa 2	3
44	9660414	Schraube / Vite M3 x 8	3
45	9660086	Schraube / Vite M20 x 50	1
46	9935549	Schraube / Vite M10 x 50	8
47	9937174	Senkschraube / Vite a testa svasata M3 x 5	3
48	9670521	Gewindestift / Perno filettato M8 x 6	3
49	9936175	Gewindestift / Perno filettato M5 x 4	6
50	5513637	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 1 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 1	1
50	5513638	Gehäuse mit Grundbacken - Hub 2 / Corpo di alloggiamento con griffe - corsa 2	1
55	9682043	Zyl.-Stift / Cyl. pin 10m6 x 28 / GKS	2
60	9938390	Rundmagnet / Magnete rotundo ohne/senza GKS – GKS IS	1
60	9938234	Rundmagnet / Magnete rotundo GKS AS	1
71	5513639	Andrückstern / Pressore ADS	1
72	5513640	Führungsbolzen / Bullone guida ADS	3
73	9662023	Schraube / Vite M5 x 10 ADS	3
74	9939524	Gewindestift / Perno filettato M6 x 10 ADS	3
75	9939525	Druckfeder / Molla respingente ADS	3
76	9939529	Dichtring / Anello di tenuta ADS	3
81	5513799	Abdeckung / Coperchio SD	3
82	5513800	Abdeckblech / Lamiera di copertura SD	1
83	5513801	Zwischendeckel / Coperchio intermedio SD	3
84	5513022	Zwischenbacke / Griffa intermedia SD	3
85	5513024	Dichtbolzen / Bullone di tenuta SD	3
86	9939383	Hülse / Manicotto SD Ø22	6
87	9935670	O-Ring / O-ring SD 62.00 x 1.50	3
89	9664501	Senkschraube / Vite a testa svasata SD M3 x 8	9
90	9660416	Schraube / Vite SD M5 x 25	6
91	9660054	Schraube / Vite SD M16 x 35	6
98	5514240	Beipack / Bustina con pezzi aggiuntivi	1
99	5514241	Beipack S / Bustina con pezzi aggiuntivi S	1

* Einzelteile sind aufeinander abgestimmt und können nicht vom Kunden ausgetauscht werden.

GKS: Greifkraftsicherung
AS: Außensichern
IS: Innensichern
SD: Staubabdeckung
KVZ: Kraftverstärkungszyylinder
ADS: Andrückstern
HUE: Schutzhülle
EX: ATEX-Ausführung

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

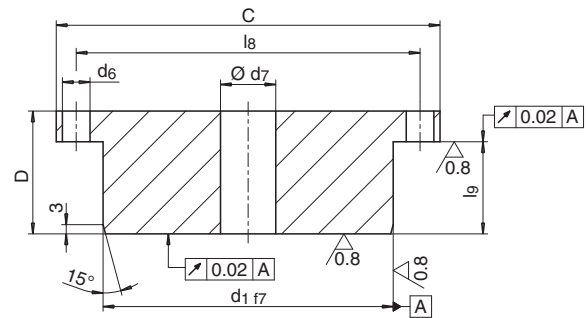
* I singoli pezzi si adattano perfettamente gli uni agli altri e non possono essere sostituiti dal cliente.

GKS: dispositivo di sicurezza della forza di presa
AS: sicura esterna
IS: sicura interna
SD: protezione antipolvere
KVZ: cilindro amplificatore di potenza
ADS: pressore
HUE: guaina protettiva
EX: Versione-ATEX

Durante la manutenzione si consiglia di sostituire i particolari soggetti a usura

11. Dispositivi per montaggio

Montagevorrichtung / Dispositivo per montaggio 2



Type/Typo	Schraube 1 DIN EN ISO 4762 Vite 1 DIN EN ISO 4762	Schraube 2 DIN EN ISO 4762 Vite 2 DIN EN ISO 4762
PZN-plus 40	M3 x 20	---
PZN-plus 50	M3 x 25	---
PZN-plus 64	M5 x 30	---
PZN-plus 80	M6 x 35	---
PZN-plus 100	M6 x 40	---
PZN-plus 125	M8 x 50	M8 x 40
PZN-plus 160	M8 x 60	M8 x 45
PZN-plus 200	M10 x 70	M10 x 50
PZN-plus 240	M12 x 100	M12 x 70
PZN-plus 300	M16 x 130	M16 x 90

Type/Typo	l ₁ ±0.02	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀
PZN-plus 40	36	29.9	---	17.25	---	8.6	10	---	---	---
PZN-plus 50	45	41.2	---	22	---	11	10	---	---	---
PZN-plus 64	56	48.5	---	28	---	14	20	---	---	---
PZN-plus 80	70	60.6	---	35	---	17.5	20	---	---	---
PZN-plus 100	90	78	---	45	---	22.5	20	---	---	---
PZN-plus 125	112	97	56	56	97	28	20	112	30	45
PZN-plus 160	146	126.4	73	73	126.4	36.5	20	146	30	55
PZN-plus 200	184	159.3	92	92	159.3	46	20	184	40	60
PZN-plus 240	220	190.5	75.2	110	206.7	55	30	220	40	65
PZN-plus 300	270	225.2	94	130	249	65	30	265	50	70

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

12. Zubehör (zur separaten Bestellung)

Benötigen Sie mehr Informationen über die Handhabung von Sensoren, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren SCHUNK-Ansprechpartner oder nutzen Sie unsere Download-Möglichkeiten unter www.schunk.com > Produkte > Automation > Zubehör

12.1 Näherungsschalter

HINWEIS:

Die Näherungs- und Magnetschalter sind Zubehör und müssen gesondert bestellt werden. Die Greifer sind von SCHUNK für den Einsatz von Magnetschaltern der Type MMS 22 / RMS und Näherungsschalter der Type INW 80/S vorbereitet.

HINWEIS:

Auf einen sachgemäßen Umgang mit den Näherungsschaltern achten:

- Nicht am Kabel ziehen und den Sensor nicht am Kabel baumeln lassen.
- Die Befestigungsschraube oder -klemmen nicht übermäßig fest anziehen.
- Den zulässigen Biegeradius des Kabels einhalten (siehe Katalogangaben).
- Den Kontakt der Näherungsschalter zu harten Gegenständen, sowie zu Chemikalien, insbesondere Salpeter-, Chrom- und Schwefelsäure vermeiden.

Die eingesetzten induktiven Näherungsschalter sind verpolungsgeschützt und kurzschlussfest.

ACHTUNG!

- Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich.
- Die induktiven Näherungsschalter sind elektronische Bauteile, welche empfindlich auf hochfrequente Störungen oder elektromagnetische Felder reagieren können.
- Prüfen Sie die Anbringung und Installation des Kabels. Der Abstand zu hochfrequenten Störquellen und deren Zuleitung muss ausreichend sein.
 - Das Parallelschalten mehrerer Sensorausgänge der gleichen Bauart (npn, pnp) ist zwar erlaubt, erhöht aber nicht den zulässigen Laststrom.
 - Beachten Sie, dass sich der Leckstrom der einzelnen Sensoren (ca. 2 mA) addiert.

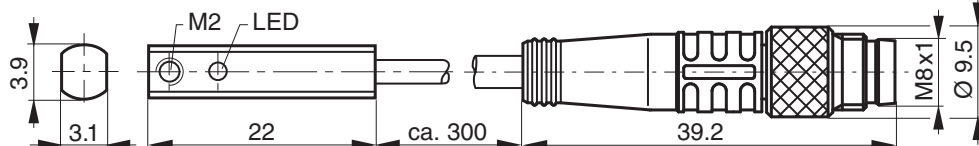
12.1.1 Montage und Einstellung MMS 22 / RMS 22

Technische Daten:

Spannung:	10 - 30 V DC; Verpolschutz
Schaltstrom max.:	200 mA,
Schalthysterese:	0.8 mT
Temperaturbereich:	– 10°C bis + 70°C
Schaltfrequenz ca.:	1000 Hz
Spannungsabfall (max. Last):	1.5 V
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 67*

* für die Rundsteckverbindung nur im verschraubten Zustand

2 Stück
2 pezzo



Schaltfunktion (Schließer) – in unbedämpfem Zustand
Funzione di commutazione (dispositivo di chiusura) in stato non smorzato

12. Accessori (da ordinare separatamente)

Per maggiori informazioni sulla manipolazione dei sensori, rivolgersi al proprio referente SCHUNK o utilizzare i documenti che si possono scaricare da www.schunk.com > Prodotti > Automazione > Accessori

12.1 Sensore di prossimità

AVVERTENZA:

I sensori di prossimità e gli interruttori elettromagnetici sono accessori e devono essere ordinati separatamente. Le pinze sono predisposte da SCHUNK per l'utilizzo di interruttori elettromagnetici di tipo MMS 22 / RMS e di sensori di prossimità di tipo INW 80/S.

AVVERTENZA:

I sensori di prossimità vanno manipolati in modo appropriato:

- Non tirare dal cavo e non lasciare ciondolare il sensore dal cavo.
- Non serrare eccessivamente la vite o il morsetto di fissaggio.
- Rispettare il raggio di curvatura del cavo consentito (vedi indicazioni del catalogo).
- Evitare che il sensore di prossimità venga in contatto con oggetti duri e prodotti chimici, in particolare acido nitrico, acido cromatico e acido solforico.

I sensori di prossimità induttivi utilizzati sono protetti da inversioni di polarità e da corto circuiti.

ATTENZIONE!

- Possibilità di danneggiare il sensore durante il montaggio.

I sensori di prossimità induttivi sono componenti elettronici che possono reagire sensibilmente a disturbi ad alta frequenza o a campi elettromagnetici.

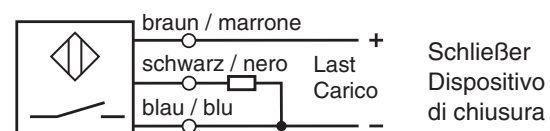
- Controllare l'attacco e l'installazione del cavo. Mantenere una certa distanza dalle sorgenti di disturbi ad alta frequenza e dalle loro linee di alimentazione.
- Il collegamento in parallelo di più uscite di sensori dello stesso tipo (npn, pnp) è ammesso, purché non si superi la corrente di carico consentita.
- Tener conto che la corrente di dispersione dei singoli sensori (ca. 2 mA) si somma.

12.1.1 Montaggio e regolazione MMS 22 / RMS 22

Dati tecnici:

Tensione:	10 - 30 V DC; protezione da inversioni di polarità
Corrente di commutazione max.:	200 mA,
Isteresi di commutazione:	0.8 mT
Range termico:	da – 10 °C a + 70 °C
Frequenza di commutazione ca.:	1000 Hz
Caduta di tensione (carico max.):	1.5 V
Tipo di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 67*

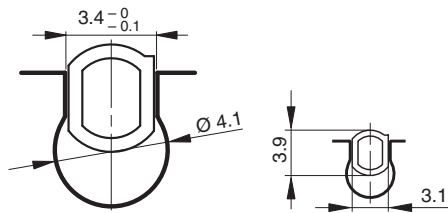
* per le connessioni a spina tonda solo se avvitate



Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Montageschritte zur Befestigung des Näherungsschalters



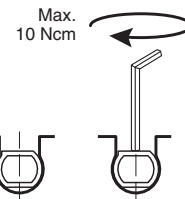
ACHTUNG!



Bei Verwendung von Adapterplatten aus ferromagnetischem Material (z.B. gewöhnlicher Baustahl) muss der Greifer zuerst auf der Adapterplatte montiert werden, **bevor** die Positionen der Magnetschalter eingestellt werden. Dies ist notwendig, da die Verwendung von magnetisierbarem Material die Schaltpositionen des Sensors verändert.

Die RMS-Sensoren haben eine größere Hysterese als die MMS-Sensoren. Deshalb kann es sein, dass kurze Greiferrübe mit RMS-Sensoren nicht abfragbar sind.

Fasi di montaggio per il fissaggio del sensore di prossimità



ATTENZIONE!

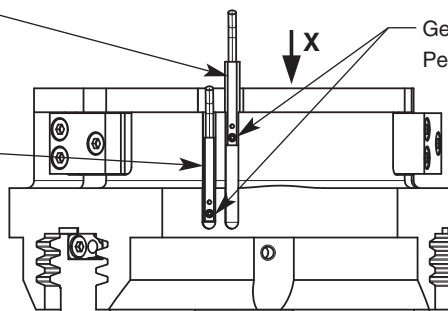


Se si utilizzano piastre per adattatore in materiale ferromagnetico (ad es. acciaio da costruzione ordinario), la pinza deve essere montata sulla piastra dell'adattatore, **prima** di regolare le posizioni dell'interruttore elettromagnetico. Ciò è necessario, perché l'uso di materiale magnetizzabile modifica le posizioni di commutazione del sensore.

I sensori RMS hanno un'isteresi superiore ai sensori MMS. Può quindi darsi il caso che con i sensori RMS non si possano richiedere corse brevi della pinza.

Magnetschalter 2
Interruttore elettromagnetico 2

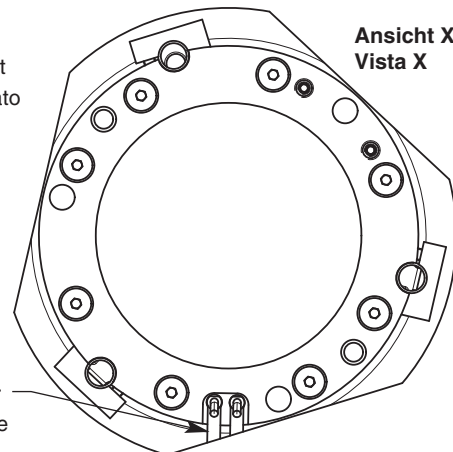
Magnetschalter 1
Interruttore elettromagnetico 1



Nut zur Aufnahme der Magnetschalter
Scanalatura di supporto dell'interruttore elettromagnetico

Gewindestift
Perno filettato

Ansicht X
Vista X



Greifer geöffnet:

1. Den Greifer in Stellung »Auf« stellen.
2. Den Magnetschalter 1 (siehe Darstellung) in die Nut schieben, bis dieser schaltet.
3. Durch Anziehen des Gewindestiftes den Magnetschalter in dieser Stellung in der Nut verklemmen.
4. Die Funktion testen durch Schließen und wieder Öffnen des Greifers.

Greifer geschlossen:

1. Den Greifer in Stellung »Zu« stellen.
2. Den Magnetschalter 2 (siehe Darstellung) in die Nut schieben, bis dieser schaltet.
3. Durch Anziehen des Gewindestiftes den Magnetschalter in dieser Stellung in der Nut verklemmen.
4. Die Funktion testen durch Öffnen und wieder Schließen des Greifers.

Teil gegriffen (Außengreifen):

1. Das zu greifende Teil spannen.
Weiter vorgehen, wie unter »Greifer geschlossen« von Punkt 2 – 4 beschrieben.

Teil gegriffen (Innengreifen):

1. Das zu greifende Teil spannen.
Weiter vorgehen, wie unter »Greifer geöffnet« von Punkt 2 – 4 beschrieben.

Pinza aperta:

1. Mettere la pinza in posizione di "aperto".
2. Spingere l'interruttore elettromagnetico 1 (vedi illustrazione) nella scanalatura, finché non scatta.
3. Serrare il perno filettato per bloccare l'interruttore elettromagnetico in questa posizione nella scanalatura.
4. Provare il funzionamento chiudendo e riaprendo la pinza.

Pinza chiusa:

1. Mettere la pinza in posizione di "chiuso".
2. Spingere l'interruttore elettromagnetico 2 (vedi illustrazione) nella scanalatura, finché non scatta.
3. Serrare il perno filettato per bloccare l'interruttore elettromagnetico in questa posizione nella scanalatura.
4. Provare il funzionamento aprendo e richiudendo la pinza.

Pezzo afferrato (presa esterna):

1. Serrare il pezzo da afferrare.
Procedere come descritto in "Pinza chiusa" punti 2 – 4.

Pezzo afferrato (presa interna):

1. Serrare il pezzo da afferrare.
Procedere come descritto in "Pinza aperta" punti 2 – 4.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

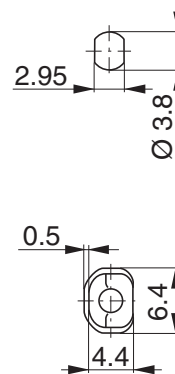
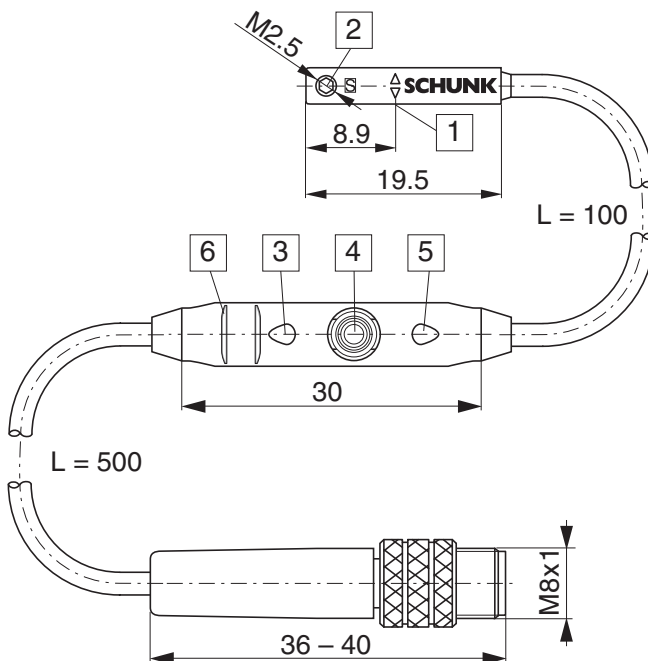
Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

12.1.2 Montage und Einstellung MMS-P 22

Technische Daten zu den MMS-P Sensoren finden Sie in den Datenblättern der Sensoren.

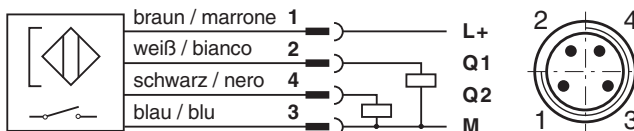
12.1.2 Montaggio e regolazione MMS-P 22

Per i dati tecnici dei sensori MMS-P consultare le schede tecniche dei sensori.



Type/Tipo	Ident-Nr. N.art.
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370
MMSK-P 22-S-PNP	0301371
V2-M8-4-2xM8-3	0301380

1	Mitte Sensorelemente	Elementi del sensore centrali
2	Befestigungsschraube	Vite di fissaggio
3	Anzeige - LED	Display - LED
4	Teach-Knopf	Pulsante teach
5	Anzeige - LED	Display - LED
6	Rippen für Kabelbinder	Canaline per serracavi



Anschlussschema PNP-4 Leiter
Schema di collegamento PNP a 4 conduttori

Der Verteiler V2-M8-4-2xM8-3 dient dazu, den 4-poligen Anschlussstecker des Sensors MMS-P 22-S-M8-PNP auf zwei handelsübliche M8 Stecker mit je 3 Polen umzusetzen.

Der MMSK-P 22-S-PNP bietet 2 Meter Kabel mit offenen Litzen und lässt sich dadurch über Klemmkontakte anschließen.

Il distributore V2-M8-4-2xM8-3 serve a convertire il connettore a 4 poli del sensore MMS-P 22-S-M8-PNP in due comuni spine M8 con 3 poli ognuna.

Il MMSK-P 22-S-PNP dispone di 2 metri di filo con cavetti aperti che consentono un collegamento mediante morsetti.

ACHTUNG!



Bei Verwendung von Adapterplatten aus ferromagnetischem Material (z.B. gewöhnlicher Baustahl) muss der Greifer zuerst auf der Adapterplatte montiert werden, **bevor** die Positionen der Magnetschalter eingestellt werden. Dies ist notwendig, da die Verwendung von magnetisierbarem Material die Schaltpositionen des Sensors verändert.



ATTENZIONE!

Se si utilizzano piastre per adattatore in materiale ferromagnetico (ad es. acciaio da costruzione ordinario), la pinza deve essere montata sulla piastra dell'adattatore, **prima** di regolare le posizioni dell'interruttore elettromagnetico. Ciò è necessario, perché l'uso di materiale magnetizzabile modifica le posizioni di commutazione del sensore.

Positionieren des Magnetschalters MMS-P

(siehe Abbildungen auf Seite 35)

Den Magnetschalter (Pos. 10) in die Nut drehen oder schieben, bis dieser am Anschlag (Pos. 11) anliegt.

Sollte kein Klemmanschlag vorhanden sein, den Magnetschalter gemäß dem Maß I₂ (Unterkante Greifer bis Stirnseite Sensor) beziehungsweise gemäß Maß I₁ (Unterkante Greifer bis Doppelpfeil auf dem Sensor) einschieben und mit der Befestigungsschraube klemmen.

Posizionamento dell'interruttore elettromagnetico MMS-P

(vedi figure a pag. 35)

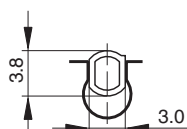
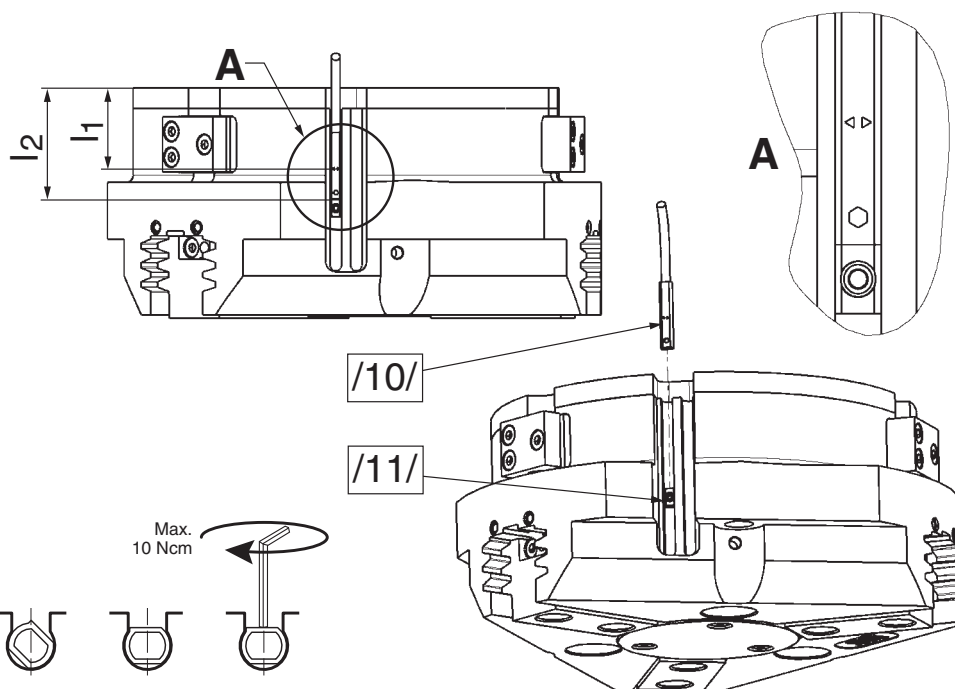
Ruotare o spingere l'interruttore elettromagnetico (Pos. 10) nella scanalatura, finché non arriva all'arresto (Pos. 11).

Se non fosse presente un arresto a morsetto, inserire l'interruttore elettromagnetico secondo la misura I₂ (da spigolo inferiore pinza a parte frontale sensore) ovvero secondo la misura I₁ (da spigolo inferiore pinza a doppia freccia sul sensore) e serrarlo con la vite di fissaggio.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Type/Typo	Ident-Nr. N.art.
Anschlag für MMS-P Arresto per MMS-P	9949504



PZN-plus					
Type/Typo	Maß/Dim. I1	Maß/Dim. I2	Type/Typo	Maß/Dim. I1	Maß/Dim. I2
PZN-plus 40	11.4	20.3	PZN-plus 100-1	20.9	29.8
PZN-plus 40 AS	19.3	28.2	PZN-plus 100-1 AS	41.0	49.9
PZN-plus 40 IS	19.4	28.3	PZN-plus 100-1 IS	40.9	49.8
PZN-plus 50-1	12.8	21.7	PZN-plus 125-1	23.6	32.5
PZN-plus 50-1 AS	23.3	32.2	PZN-plus 125-1 AS	47.9	56.8
PZN-plus 50-1 IS	23.2	32.1	PZN-plus 125-1 IS	48.1	57.0
PZN-plus 64-1	15.6	24.5	PZN-plus 160-1	27.0	35.9
PZN-plus 64-1 AS	29.1	38.0	PZN-plus 160-1 AS	57.3	66.2
PZN-plus 64-1 IS	29.1	38.0	PZN-plus 160-1 IS	57.0	65.9
PZN-plus 80-1	18.0	26.9	PZN-plus 200-1	32.7	41.6
PZN-plus 80-1 AS	33.6	42.5	PZN-plus 200-1 AS	69.0	77.9
PZN-plus 80-1 IS	33.0	41.9	PZN-plus 200-1 IS	68.7	77.6

PZN-plus mit Kraftverstärkungszyylinder (KVZ) / PZN-plus con cilindro amplificatore di potenza (KVZ)					
Type/Typo	Maß/Dim. I1	Maß/Dim. I2	Type/Typo	Maß/Dim. I1	Maß/Dim. I2
PZN-plus 40/1-KVZ	25.9	34.8	PZN-plus 80/1 IS-KVZ	58.0	66.9
PZN-plus 40/1 AS-KVZ	33.9	42.8	PZN-plus 100/1-KVZ	50.9	59.8
PZN-plus 40/1 IS-KVZ	33.9	42.8	PZN-plus 100/1 AS-KVZ	70.9	79.8
PZN-plus 50/1-KVZ	30.8	39.7	PZN-plus 100/1 IS-KVZ	70.9	79.8
PZN-plus 50/1 AS-KVZ	41.2	50.1	PZN-plus 125/1-KVZ	58.6	67.5
PZN-plus 50/1 IS-KVZ	41.2	50.1	PZN-plus 125/1 AS-KVZ	83.1	92.0
PZN-plus 64/1-KVZ	36.6	45.5	PZN-plus 125/1 IS-KVZ	83.1	92.0
PZN-plus 64/1 AS-KVZ	50.1	59.0	PZN-plus 160/1-KVZ	67.0	75.9
PZN-plus 64/1 IS-KVZ	50.1	59.0	PZN-plus 160/1 AS-KVZ	97.0	105.9
PZN-plus 80/1-KVZ	43.0	51.9	PZN-plus 160/1 IS-KVZ	97.0	105.9
PZN-plus 80/1 AS-KVZ	58.0	66.9			

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Einstellung der Schaltpunkte (Automatik-Modus)

Aktion	Info
1. Taster (Pos. 4) 2 Sek. lang gedrückt halten	Nach 2 Sek. blinkt LED 1 (Pos. 5)
2. Greifer in Stellung 1 bringen (z.B. »Auf«)	
3. Taster (Pos. 4) kurz drücken	LED 1 (Pos. 5) leuchtet und LED 2 (Pos. 3) blinkt
4. Greifer in Stellung 2 bringen	LED 1 (Pos. 5) sollte ausgehen, sobald Schaltpunkt 1 verlassen wird
5. Taster (Pos. 4) kurz drücken	LED 2 (Pos. 3) leuchtet
6. Fertig	

HINWEIS

Die Hysteresen zu den beiden Schaltpunkten werden vom System entsprechend des Magnetfeldes eingestellt.

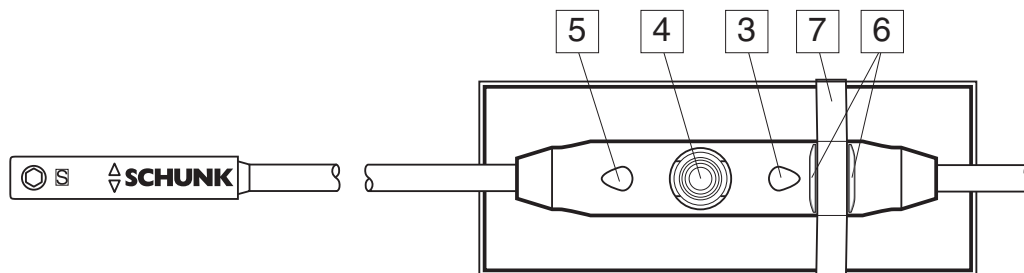
Regolazione dei punti di commutazione

(modalità automatica)

Azione	Info
1. Tenere premuto il tasto (Pos. 4) per 2 sec	Dopo 2 sec. il LED 1 lampeggia (Pos. 5)
2. Mettere la pinza in posizione 1 (ad es. "aperto")	
3. Premere brevemente il tasto (Pos. 4)	Il LED 1 (Pos. 5) si accende e il LED 2 (Pos. 3) lampeggia
4. Mettere la pinza in posizione 2	Il LED 1 (Pos. 5) dovrebbe spegnersi, quando si abbandona il punto di commutazione 1
5. Premere brevemente il tasto (Pos. 4)	Il LED 2 (Pos. 3) si accende
6. Pronto	

AVVERTENZA

Le isteresi dei due punti di commutazione sono regolate dal sistema in base dal campo magnetico.



Anpassen der Hysterese (Nachteach-Modus)

Der Nachteach-Modus ist für die manuelle Anpassung der Schaltpunkte (nur bei Bedarf).

Im Falle, dass nach »der Einstellung der Schaltpunkte« die vom Sensor ermittelten Hysteresen zu groß oder zu klein sind, können diese wie folgt korrigiert werden:

Aktion	Info
1. Taster (Pos. 4) 5 Sek. lang drücken	LED 1 (Pos. 5) blinkt von Sek. 2 bis Sek. 5 LED 1 (Pos. 5) geht nach 5 Sek. aus
2. Taster loslassen	
3. Greifer in Stellung »Ausschaltpunkt für Schaltpunkt 1« bringen	
4. Taster (Pos. 4) kurz drücken	LED 1 (Pos. 5) blinkt 2 x
5. Greifer in Stellung »Ausschaltpunkt für Schaltpunkt 2« bringen	
6. Taster (Pos. 4) kurz drücken	LED 2 (Pos. 3) blinkt 2 x
7. Fertig	

Der Sensor verhindert automatisch beim Nachteach-Modus eine zu kleine Hysterese.

Die geringste sicher zu detektierende Hubdifferenz ist $\leq 10\%$ vom Nennhub.

Hinweise

Der Anwender kann den Ein- und Ausschaltpunkt einer Position enger legen als im Automatik-Modus.

Adattamento delle isteresi (modalità di messa a punto)

La modalità di messa a punto serve per l'adattamento manuale dei punti di commutazione (solo in caso di bisogno).

Nel caso in cui, dopo "la regolazione dei punti di commutazione", le isteresi rilevate dal sensore siano eccessive o insufficienti, le si può correggere come segue:

Azione	Info
1. Premere il tasto (Pos. 4) per 5 sec. per	Il LED 1 (Pos. 5) lampeggia 2 - 5 sec. Il LED 1 (Pos. 5) si spegne dopo 5 sec.
2. Rilasciare il tasto	
3. Mettere la pinza in posizione "punto di disinserimento per punto di commutazione 1"	
4. Premere brevemente il tasto (Pos. 4)	Il LED 1 (Pos. 5) lampeggia 2 volte
5. Mettere la pinza in posizione "punto di disinserimento per punto di commutazione 2"	
6. Premere brevemente il tasto (Pos. 4)	Il LED 2 (Pos. 3) lampeggia 2 volte
7. Pronto	

In modalità di messa a punto, il sensore ostacola automaticamente un'isteresi insufficiente.

La differenza di corsa minima rilevabile con sicurezza è $\leq 10\%$ della corsa nominale.

Avvertenze

L'utente può avvicinare maggiormente il punto di inserimento e di disinserimento di una posizione rispetto alla modalità automatica.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Der Ausschaltpunkt liegt enger am Schaltpunkt. Gleichzeitig nimmt die Störfähigkeit zu.

Im Modus mit der geringsten Hysterese kann ein Fehlsignal (z.B. Flackern oder verfrühtes Ausschalten.) verhindert werden, wenn der Sensor vor allen Störungen geschützt wird (z.B. durch Abschirmung). Häufige Störgrößen sind z.B. Temperaturänderung und elektromagnetische Einflüsse.

SCHUNK kann im engsten Nachteach-Modus eine EMV-Konformität nicht mehr garantieren.

Tipp

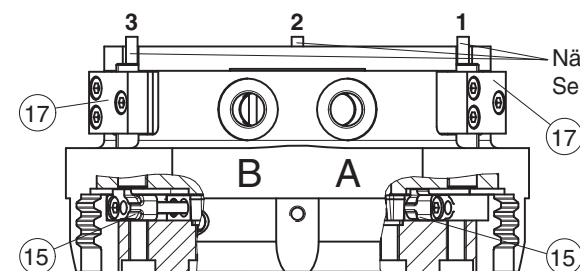
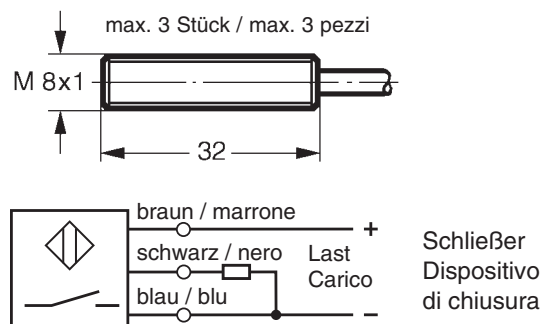
Zur Entlastung des Kabels sollte die Elektronik mit Kabelbindern (Pos. 7) fixiert werden. Für die Fixierung befinden sich Rippen (Pos. 6) auf der Elektronik.

12.1.3 Montage und Einstellung der induktiven Näherungsschalter (INW 80/S)

Technische Daten:

Spannung:	10 – 30 V DC
Restwelligkeit:	≤ 15%
Schaltstrom max.:	200 mA, kurzschlussfest
Schalthyserese:	≤ 15% vom Nennschaltabstand
Temperaturbereich:	– 25°C bis + 70°C
Schaltfrequenz max.:	1000 Hz
Spannungsabfall ca.:	1.5 V
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 67*

* für die Rundsteckverbindung nur im verschraubten Zustand



ANMERKUNG:

Die Schaltpunkte der Stellung geöffnet wurde für die Näherungsschalter 1 und 2, die Stellung geschlossen wurde für den Näherungsschalter 3 vorab von der Firma SCHUNK eingestellt.

Bei der Version mit Staubabdeckung (Pos.-Nr. siehe Kapitel 9.2) müssen vorab die Dichtbolzen (Pos. 85) entfernt werden, um die Näherungsschalter montieren zu können. Um die Schaltnocken verstellen zu können, müssen vorab die Gewindestifte (Pos. 49) herausgedreht werden.

Il punto di disinserimento è più vicino al punto di commutazione. Al tempo stesso aumenta la sensibilità ai disturbi.

Nella modalità con le isteresi minime si può evitare un segnale errato (ad es. accensione a intermittenza o disinserimento precoce), se il sensore è protetto da tutti i disturbi (ad es. mediante schermatura). Elementi di perturbazione frequenti sono ad es. gli sbalzi di temperatura e gli influssi elettromagnetici.

In modalità di messa a punto a distanza minima, SCHUNK non garantisce più una conformità EMC.

Consiglio

Per alleggerire il cavo bisognerebbe fissare gli elementi elettronici con serracavi (Pos. 7). La parte elettronica dispone di canaline (Pos. 6) per il fissaggio.

12.1.3 Montaggio e regolazione del sensore di prossimità induttivo (INW 80/S)

Dati tecnici:

Tensione:	10 – 30 V DC
Ondulazione residua:	≤ 15 %
Corrente di commutazione max.:	200 mA, protetta da corto circuito
Isteresi di commutazione:	≤ 15 % della distanza di commutazione nominale
Range termico:	da – 25 °C a + 70 °C
Frequenza di commutazione max.:	1000 Hz
Caduta di tensione ca.:	1.5 V
Tipo di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 67*

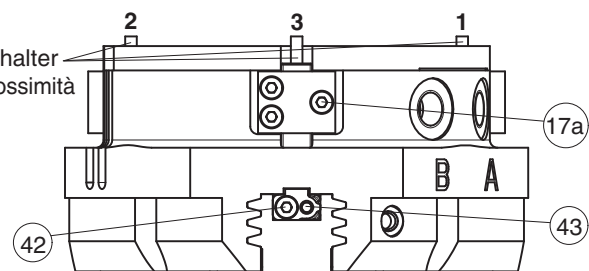
* per le connessioni a spina tonda solo se avvitate

Type/Tipo	Schaltfunktion / Funzione di commutazione	Ident-Nr. / N.art.
INW 80/S-M8	Schließer /	301 408
INW 80/S-M12	Dispositivo di chiusura	301 508

Schaltabstand / Distanza di commutazione: 1.5 mm

Schaltfunktion: in unbedämpftem Zustand gezeichnet

Funzione di commutazione: disegnato in stato non smorzato



NOTA:

La ditta SCHUNK ha preimpostato i punti di commutazione della posizione aperta per i sensori di prossimità 1 e 2, mentre la posizione chiusa è stata preimpostata per il sensore di prossimità 3.

Nella versione con protezione antipolvere (N.Pos. vedi capitolo 9.2) si devono prima togliere i bulloni di tenuta (Pos. 85) per poter montare il sensore di prossimità. Per riuscire a regolare le camme di commutazione, occorre prima allentare il perno filettato (Pos. 49).

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Greifer geöffnet:

1. Den Näherungsschalter 1 oder 2 auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Den Greifer in Stellung »Auf« stellen und die Funktion testen.

Greifer geschlossen:

1. Den Näherungsschalter 3 in den Klemmhalter (Pos. 17) auf Anschlag schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Den Greifer in Stellung »Zu« stellen und die Funktion testen.

Teil gegriffen (Außengreifen)

1. Den Näherungsschalter 3 auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Das zu greifende Teil spannen.
3. Die Schraube (Pos. 42) lösen. Bei der Version mit Staubabdeckung müssen die Gewindestifte aus den seitlichen Abdeckungen entfernt werden, um die Schrauben (Pos. 42, 43) verstellen zu können.
4. Die Stellung der Schaltnocke durch Drehen der Schraube (Pos. 43) verschieben. Die Schaltnocke muss so weit nach außen verstellt werden, bis der Näherungsschalter nicht mehr anspricht. Danach die Schaltnocke wieder nach innen verschieben, bis der Näherungsschalter zu schalten beginnt. Anschließend diesen Schaltpunkt durch das Anziehen der Schraube (Pos. 42) fixieren.
5. Die Funktion testen durch Öffnen und wieder Schließen des Greifers.
6. Bei der Version mit Staubabdeckung die Gewinde in den seitlichen Abdeckungen mit den hierfür vorgesehenen Gewindestiften verschließen.

Teil gegriffen (Innengreifen)

1. Den Näherungsschalter 1 auf Anschlag in den Klemmhalter (Pos. 17) schieben und durch Anziehen der Schraube (Pos. 17a) befestigen.
2. Das zu greifende Teil spannen.
3. Die Schraube (Pos. 42) lösen. Bei der Version mit Staubabdeckung müssen die Gewindestifte aus den seitlichen Abdeckungen entfernt werden, um die Schrauben (Pos. 42, 43) verstellen zu können.
4. Die Stellung der Schaltnocke durch Drehen der Schraube (Pos. 43) verschieben. Die Schaltnocke muss so weit nach innen verstellt werden, bis der Näherungsschalter nicht mehr anspricht. Danach die Schaltnocke wieder nach außen verschieben, bis der Näherungsschalter zu schalten beginnt. Anschließend diesen Schaltpunkt durch das Anziehen der Schraube (Pos. 42) fixieren.
5. Die Funktion testen durch Schließen und wieder Öffnen des Greifers.
6. Bei der Version mit Staubabdeckung die Gewinde in den seitlichen Abdeckungen mit den hierfür vorgesehenen Gewindestiften verschließen.

12.2 Flexibler Positionssensor FPS

Bei PZN-plus-EX für ATEX-Anwendungen nicht zulässig!

Um den flexiblen Positionssensor der Type FPS-M8 einsetzen zu können, müssen die Greifer mit einem speziellen Anbausatz umgerüstet werden. Dieser Anbausatz ist bei SCHUNK für die unten aufgeführten Typen erhältlich.

Pinza aperta:

1. Spingere il sensore di prossimità 1 o 2 nel supporto di bloccaggio (Pos. 17) fino all'arresto e fissarlo serrando la vite (Pos. 17a).
2. Mettere la pinza in posizione di "aperto" e provare il funzionamento.

Pinza chiusa:

1. Spingere il sensore di prossimità 3 nel supporto di bloccaggio (Pos. 17) fino all'arresto e fissarlo serrando la vite (Pos. 17a).
2. Mettere la pinza in posizione di "chiuso" e provare il funzionamento.

Pezzo afferrato (presa esterna)

1. Spingere il sensore di prossimità 3 nel supporto di bloccaggio (Pos. 17) fino all'arresto e fissarlo serrando la vite (Pos. 17a).
2. Serrare il pezzo da afferrare.
3. Allentare la vite (Pos. 42). Nella versione con protezione antipolvere, i perni filettati devono essere rimossi dalle coperture laterali per poter regolare le viti (Pos. 42, 43).
4. Spostare la posizione della camma di commutazione ruotando la vite (Pos. 43). La camma di commutazione deve essere regolata verso l'esterno, finché il sensore di prossimità non risponde più. Poi spostare di nuovo la camma di commutazione verso l'interno, finché il sensore di prossimità inizia ad attivarsi. Fissare poi questo punto di commutazione, serrando la vite (Pos. 42).
5. Provare il funzionamento aprendo e richiudendo la pinza.
6. Nella versione con protezione antipolvere chiudere le filettature nelle coperture laterali con i perni filettati appositamente predisposti.

Pezzo afferrato (presa interna)

1. Spingere il sensore di prossimità 1 nel supporto di bloccaggio (Pos. 17) fino all'arresto e fissarlo serrando la vite (Pos. 17a).
2. Serrare il pezzo da afferrare.
3. Allentare la vite (Pos. 42). Nella versione con protezione antipolvere, i perni filettati devono essere rimossi dalle coperture laterali per poter regolare le viti (Pos. 42, 43).
4. Spostare la posizione della camma di commutazione ruotando la vite (Pos. 43). La camma di commutazione deve essere regolata verso l'interno, finché il sensore di prossimità non risponde più. Poi spostare di nuovo la camma di commutazione verso l'esterno, finché il sensore di prossimità inizia ad attivarsi. Fissare poi questo punto di commutazione, serrando la vite (Pos. 42).
5. Provare il funzionamento chiudendo e riaprendo la pinza.
6. Nella versione con protezione antipolvere chiudere le filettature nelle coperture laterali con i perni filettati appositamente predisposti.

12.2 Sensore di posizionamento flessibile FPS

Non possibile per PZN-plus-EX utilizzata in applicazioni ATEX!

Per poter utilizzare il sensore di posizionamento flessibile di tipo FPS-M8, si devono adattare le pinze con uno speciale set di montaggio. Tale set di montaggio è disponibile da SCHUNK per i tipi elencati qui di seguito.

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

Anbausatz für flexiblen Positionssensor FPS-M8

Set di montaggio per sensore di posizionamento flessibile FPS-M8

Type/Typo	Ident-Nr. / N.art.	Type/Typo	Ident-Nr. / N.art.
AS-PZN-plus 64/1	0301630	AS-PZN-plus 64/2	0301630
AS-PZN-plus 80/1	0301632	AS-PZN-plus 80/2	0301630
AS-PZN-plus 100/1	0301634	AS-PZN-plus 100/2	0301635
AS-PZN-plus 125/1	0301636	AS-PZN-plus 125/2	0301637
AS-PZN-plus 160/1	0301638	AS-PZN-plus 160/2	0301639
AS-PZN-plus 200/1	0301640	AS-PZN-plus 200/2	0301641
AS-PZN-plus 240/1	0301643	AS-PZN-plus 240/2	0301644
		AS-PZN-plus 300/2	0301642

Anbausatzlisten

Elenco set di montaggio

AS-PZN-plus 64/1 - 64/2 - 80/2 Ident-Nr. / N.art. 301 630

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
21	5512276	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9937113	Schraube M 2 x 14 / Vite M 2 x 14	1

AS-PZN-plus 80/1 Ident-Nr. / N.art. 301 632

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
21	5512277	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9937352	Schraube M 2 x 18 / Vite M 2 x 18	1

AS-PZN-plus 100/1 Ident-Nr. / N.art. 301 634

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
21	5512278	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9937005	Schraube M 3 x 30 / Vite M 3 x 30	1

AS-PZN-plus 100/2 Ident-Nr. / N.art. 301 635

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
23	5512279	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9937005	Schraube M 3 x 30 / Vite M 3 x 30	1

AS-PZN-plus 125/1 Ident-Nr. / N.art. 301 636

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
21	5512280	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9937005	Schraube M 3 x 30 / Vite M 3 x 30	1

AS-PZN-plus 125/2 Ident-Nr. / N.art. 301 637

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
23	5512284	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9960424	Schraube M 3 x 25 / Vite M 3 x 25	1

AS-PZN-plus 160/1 Ident-Nr. / N.art. 301 638

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
21	5512281	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9907539	Schraube M 4 x 40 / Vite M 4 x 40	1

AS-PZN-plus 160/2 Ident-Nr. / N.art. 301 639

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
23	5512282	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9907483	Schraube M 4 x 25 / Vite M 4 x 25	1

AS-PZN-plus 200/1 Ident-Nr. / N.art. 301 640

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
21	5512308	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9907539	Schraube M 4 x 40 / Vite M 4 x 40	1

Montage- und Betriebsanleitung für 3-Finger-Zentrischgreifer Type PZN-plus

Istruzioni per il montaggio e per l'uso di pinza autocentrante a 3 griffe tipo PZN-plus

AS-PZN-plus 200/2

Ident-Nr. / N.art. 301 641

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
23	5512309	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9936687	Schraube M 4 x 30 / Vite M 4 x 30	1

AS-PZN-plus 240/1

Ident-Nr. / N.art. 301 643

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
21	5513854	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9907006	Schraube M4 x 45 / Vite M4 x 45	1

AS-PZN-plus 240/2

Ident-Nr. / N.art. 301 644

Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
21	5513855	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9907539	Schraube M4 x 40 / Vite M4 x 40	1

AS-PZN-plus 300/2

Ident-Nr. / N.art. 301 642

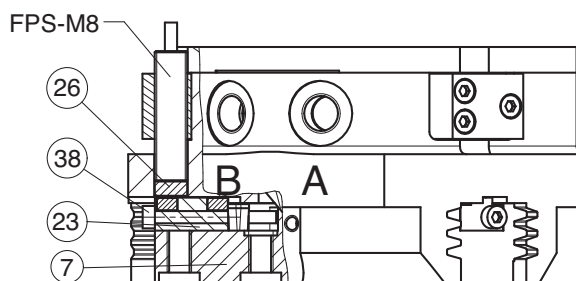
Pos. / Pos.	Ident-Nr. / N.art.	Bezeichnung / Descrizione	Menge / Quantità
23	5512311	Schaltnocke / Camma di commutazione	1
26	5512312	Distanzscheibe / Disco distanziale	1
38	9907900	Schraube M4 x 35 / Vite M4 x 35	1

Montage des Anbausatzes

(Pos.-Nr. siehe Darstellung unten und Zusammenbauzeichnung in Kapitel 9)

Bei der Version mit Staubabdeckung (Pos.-Nr. siehe Kapitel 9.2) muss vorab der Dichtbolzen (Pos. 85) entfernt werden, um den flexiblen Positionssensor FPS-M8 montieren zu können. Um die Schaltnocke zu tauschen, muss vorab die Abdeckung (Pos. 81) demontiert werden.

1. Die Schaltnocke zur Abfrage mit induktivem Näherungsschalter (Pos. 15) sowie die beiden Schrauben (Pos. 42 und 43) aus der Grundbacke (Pos. 2 / 7) entfernen.
2. Die Schaltnocke (Pos. 21 / 23) mit der angefasten Seite voraus in die Grundbacke (Pos. 2 / 7) schieben und diese mit der dafür vorgesehenen Schraube (Pos. 38) festschrauben.
3. Zuerst die Distanzscheibe (Pos. 26) und dann den flexiblen Positionssensor FPS-M 8 durch den Klemmhalter (Pos. 17) in die dafür vorgesehene Bohrung des Gehäuses (Pos. 1) auf Anschlag schieben und den Sensor in dieser Position durch Anziehen der Schraube (Pos. 18) verklemmen.



HINWEIS:

Technische Daten: siehe Katalog

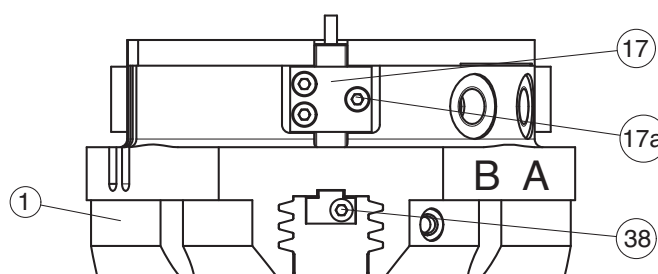
Einstellung des Sensors Type FPS siehe separate Bedienungsanleitung.

Montaggio del set

(N.Pos. vedi illustrazione in basso e schema di montaggio al capitolo 9)

Nella versione con protezione antipolvere (N.Pos. vedi capitolo 9.2) si devono prima togliere i bulloni di tenuta (Pos. 85) per poter montare il sensore di posizionamento flessibile FPS-M8. Per sostituire le camme di commutazione si deve prima smontare la copertura (Pos. 81).

1. Rimuovere la camma di commutazione per l'interrogazione con sensore di prossimità induttivo (Pos. 15) e togliere anche le due viti (Pos. 42 e 43) dalla griffa (Pos. 2 / 7).
2. Spingere la camma di commutazione (Pos. 21 / 23) nella griffa (Pos. 2 / 7) con la parte smussata rivolta in avanti e fissarla con l'apposita vite (Pos. 38).
3. Innanzitutto spingere il disco distanziale (Pos. 26) e poi il sensore di posizionamento flessibile FPS-M 8, mediante il supporto di bloccaggio (Pos. 17), nel foro predisposto del corpo di alloggiamento (Pos. 1) fino all'arresto e bloccare il sensore in questa posizione serrando la vite (Pos. 18).



AVVERTENZA:

Dati tecnici: vedi catalogo

Per la regolazione del sensore tipo FPS vedi istruzioni per l'uso a parte.